

Version n° : 06  
Date d'émission : le 22-Mai-2013  
Date de révision : le 16-Janvier-2023  
Date de la version remplacée: le 11-Novembre-2020

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

### 1.1. Identificateur de produit

**Nom commercial ou désignation du mélange** FERODO Brake Fluid

**Numéro d'enregistrement** -

**Synonymes** DOT 3 – Toutes qualités, DOT 4 – Qualités de température d'ébullition humide < 165 °C.

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

**Utilisations identifiées** Liquide hydraulique des systèmes automobiles de freinage/embrayage.

**Utilisations déconseillées** Aucun connu.

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

#### Fabricant/fournisseur

**Nom de la société** Federal-Mogul Global Aftermarket EMEA bv

**Adresse :** Prins Boudewijnlaan 5  
B-2550 Kontich  
Belgique

**Personne à contacter :** Mario Garelli – Product Manager Braking Products EMEA

E-mail: mario.garelli@driv.com

**Téléphone:** +39 045 8281 354

**1.4. Téléphone en cas d'urgence:** INFOTRAC: 001-352-323-3500

Belgium Poison Center (Centre Antipoison): +32 070 245 245

## RUBRIQUE 2. Identification des dangers

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

Les dangers physiques, sanitaires et environnementaux du mélange ont été évalués et/ou testés, et la classification suivante s'applique.

#### Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) tel que modifié

##### Dangers pour la santé

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie 2

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Toxicité pour la reproduction Catégorie 2

H361d - Susceptible de nuire au fœtus.

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 tel que modifié

**Contient :** Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle]

#### Pictogrammes de danger



**Mention d'avertissement** Attention

#### Mentions de danger

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H361d Susceptible de nuire au fœtus.

#### Mentions de mise en garde

##### Prévention

P102 Tenir hors de portée des enfants.  
P264 Se laver soigneusement après manipulation.

## Intervention

P301 + P310  
P305 + P351 + P338

EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
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.  
Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P337 + P313

## Stockage

Aucun(e)(s).

## Élimination

P501

Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.

## Informations supplémentaires figurant sur l'étiquette

Aucun(e)(s).

## 2.3. Autres dangers

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme vPvB/PBT selon l'annexe XIII du règlement (CE) n° 1907/2006.  
Le mélange ne contient aucune substance inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 de REACH en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.  
Le mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

## RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

#### Informations générales

Nom chimique	en %	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Remarques
Éther monobutylique de triéthylène glycol	20 - 29,9	143-22-6 205-592-6	01-2119475107-38-XXXX	603-183-00-0	
<b>Classification :</b> Eye Dam. 1;H318 <b>Limite de Concentration Spécifique:</b> Eye Dam. 1;H318: C >= 30 %, Eye Irrit. 2;H319: 20 % <= C < 30 %					
Diéthylène glycol	15 - 24	111-46-6 203-872-2	01-2119457857-21-XXXX	603-140-00-6	
<b>Classification :</b> Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw)					
Orthoborate de tris [2- [2-(2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle]	5 - 20	30989-05-0 250-418-4	01-2119462824-33-XXXX	-	
<b>Classification :</b> Repr. 2;H361d					
Butyl Polyglycol	5 - 10	9004-77-7 500-012-0	01-2119475115-41-XXXX	-	
<b>Classification :</b> Eye Dam. 1;H318 <b>Limite de Concentration Spécifique:</b> Eye Dam. 1;H318: C >= 30 %, Eye Irrit. 2;H319: 20 % <= C < 30 %					
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol	0 - < 3	111-77-3 203-906-6	01-2119475100-52-XXXX	603-107-00-6	#
<b>Classification :</b> Repr. 1B;H360D <b>Limite de Concentration Spécifique:</b> Repr. 1B;H360D: C >= 3 %					
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	0 - < 3	112-34-5 203-961-6	01-2119475104-44-XXXX	603-096-00-8	#
<b>Classification :</b> Eye Irrit. 2;H319					

#### Liste des abréviations et des symboles pouvant être utilisés ci-avant

ATE : Estimation de la toxicité aiguë

#: Des limites communautaires d'exposition sur le lieu de travail ont été assignées à cette substance.

#### Remarques sur la composition

Toutes les concentrations sont données en pourcentage massique sauf pour les ingrédients sous forme gazeuse. Les concentrations des gaz sont exprimées en pourcentage volumique. Le texte intégral de toutes les mentions H est présenté en section 16.

## RUBRIQUE 4. Premiers secours

<b>Informations générales</b>	Vérifier que le personnel médical est conscient des substances impliquées et prend les mesures de protection individuelles appropriées. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
<b>4.1. Description des premiers secours</b>	
<b>Inhalation</b>	Conduire la personne à l'air frais et veiller à ce qu'elle reste calme sous surveillance. Consulter un médecin si les troubles persistent.
<b>Contact avec la peau</b>	Enlever les vêtements contaminés et laver la peau abondamment avec de l'eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
<b>Contact avec les yeux</b>	Laver immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Les personnes portant des lentilles de contact doivent autant que possible les enlever. Rincer continuellement. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
<b>Ingestion</b>	Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau et donner beaucoup d'eau ou de lait à boire si la personne est consciente. Consulter un médecin si les troubles persistent.
<b>4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés</b>	Irritation sévère des yeux. Les personnes exposées peuvent souffrir de larmoiement, rougeur et gênes. Dégraisse la peau. Système nerveux central. Peut provoquer un inconfort abdominal par ingestion. Céphalées, vertiges et nausées.
<b>4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires</b>	Assurer des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

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

<b>Risques généraux d'incendie</b>	Brûle dans un incendie.
<b>5.1. Moyens d'extinction</b>	
<b>Moyens d'extinction appropriés</b>	Mousse résistante à l'alcool. Poudre sèche. Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ). Brouillard d'eau.
<b>Moyens d'extinction inappropriés</b>	Jet d'eau.
<b>5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange</b>	En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.
<b>5.3. Conseils aux pompiers</b>	
<b>Équipements de protection particuliers des pompiers</b>	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas de lutte contre un incendie chimique. Pour la lutte contre l'incendie, choisir l'appareil respiratoire conformément aux règles générales de l'entreprise sur le comportement pendant un incendie.
<b>Procédures spéciales de lutte contre l'incendie</b>	Employer des méthodes normales de lutte contre l'incendie et tenir compte des dangers associés aux autres substances présentes. Les récipients proches à l'incendie doivent être éloignés immédiatement ou refroidis avec de l'eau.

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

<b>6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence</b>	
<b>Pour les non-secouristes</b>	Suivre les procédures standard d'urgence. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs. Porter un équipement de protection individuelle adapté. Voir section 8.
<b>Pour les secouristes</b>	Tenir à l'écart le personnel superflu. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Assurer une ventilation adéquate. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Avertir les autorités locales s'il est impossible de contenir des déversements significatifs. Porter les protections individuelles recommandées dans la section 8 de la FDS.
<b>6.2. Précautions pour la protection de l'environnement</b>	Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.
<b>6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage</b>	<p>Déversements importants : Arrêter le débit de matière, si ceci est sans risque. Endiguer le matériau renversé si cela est possible. Absorber avec de la vermiculite, du sable sec ou de la terre, puis placer en récipient. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.</p> <p>Déversements mineurs : Essuyer avec une matière absorbante (p.ex. tissu, laine). Nettoyer à fond la surface pour éliminer toute contamination résiduelle.</p> <p>Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.</p>
<b>6.4. Référence à d'autres rubriques</b>	Pour plus de détails sur la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS. Pour les conseils relatifs à l'élimination, voir la rubrique 13.

## RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

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

Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter toute exposition prolongée. Les femmes enceintes ou allaitantes ne doivent pas manipuler ce produit. Assurer une ventilation efficace. Porter un équipement de protection approprié. Pour s'informer sur la protection individuelle, voir la rubrique 8. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

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

Garder sous clef. Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé. Conserver entre 15 °C et 30 °C (entre 60 °F et 86 °F). Conserver à l'écart des matières incompatibles (voir la Section 10 de la FDS).

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

Liquide hydraulique des systèmes automobiles de freinage/embrayage.

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

France. VLEP. Valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives telles qu'établies par l'arrêté du 30 juin 2004, avec ses amendements

Composants	Type	Valeur
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m3
		15 ppm
	VME	67,5 mg/m3 10 ppm
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m3
		10 ppm

La France. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques

Composants	Type	Valeur	
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m3	
	État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)	15 ppm	
	État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)	VME	67,5 mg/m3
	État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)		10 ppm
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m3	
	État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)	10 ppm	
	État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)		

UE. Valeurs limites indicatives d'exposition dans les directives 91/322/CE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/CE, 2017/164/CE

Composants	Type	Valeur
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)	VLCT	101,2 mg/m3
		15 ppm
	VME	67,5 mg/m3 10 ppm
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m3
		10 ppm

### Valeurs limites biologiques

Il n'y a pas de limites d'exposition biologique pour ce ou ces ingrédients.

### Procédures de suivi recommandées

Suivre les procédures standard de surveillance.

**Doses dérivées sans effet (DDSE)****Population générale**

Composants	Valeur	Facteur d'évaluation	Remarques
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)			
À court terme, Locaux, Inhalation	60,7 mg/m3		irritation des voies respiratoires
Long terme, systémique, cutanée	50 mg/kg pc/jour	40	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	40,5 mg/m3		irritation des voies respiratoires
Long terme, systémique, orale	5 mg/kg pc/jour	40	Toxicité à dose répétée
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)			
Long terme, systémique, cutanée	1,33 mg/kg pc/jour	30	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	30,1 mg/m3		
Long terme, systémique, orale	7,5 mg/kg pc/jour	120	Toxicité à dose répétée
Butyl Polyglycol (CAS 9004-77-7)			
Long terme, systémique, cutanée	125 mg/kg	40	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	117 mg/m3	10	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, orale	12,5 mg/kg	40	Toxicité à dose répétée
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)			
À long terme, Locaux, Inhalation	12 mg/m3	10	irritation des voies respiratoires
Long terme, systémique, cutanée	21 mg/kg pc/jour	210	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	12 mg/m3		irritation des voies respiratoires
Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)			
Long terme, systémique, cutanée	125 mg/kg/j.	40	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	117 mg/m3	10	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, orale	12,5 mg/kg/j.	40	Toxicité à dose répétée
Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (CAS 30989-05-0)			
Long terme, systémique, cutanée	10 mg/kg	100	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, orale	10 mg/kg	100	Toxicité à dose répétée

**Travailleurs**

Composants	Valeur	Facteur d'évaluation	Remarques
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)			
À court terme, Locaux, Inhalation	101,2 mg/m3		irritation des voies respiratoires
Long terme, systémique, cutanée	83 mg/kg pc/jour	24	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	67,5 mg/m3		irritation des voies respiratoires
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)			
Long terme, systémique, cutanée	2,22 mg/kg pc/jour	18	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	50,1 mg/m3		
Butyl Polyglycol (CAS 9004-77-7)			
Long terme, systémique, cutanée	208 mg/kg	24	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	195 mg/m3	6	Toxicité à dose répétée
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)			
À long terme, Locaux, Inhalation	60 mg/m3	2	irritation des voies respiratoires
Long terme, systémique, cutanée	43 mg/kg pc/jour	105	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	44 mg/m3		
Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)			
Long terme, systémique, cutanée	208 mg/kg/j.	24	Toxicité à dose répétée
Long terme, systémique, inhalation	195 mg/m3	6	Toxicité à dose répétée
Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (CAS 30989-05-0)			
Long terme, systémique, cutanée	16,7 mg/kg	60	Toxicité à dose répétée

**Concentrations prédites sans effet (PNEC)**

Composants	Valeur	Facteur d'évaluation	Remarques
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)			
CNTP	200 mg/l	10	
Eau de mer	0,11 mg/l	10000	
Eau douce	1,1 mg/l	1000	
Empoisonnement secondaire	56 mg/kg	90	Orale
Sédiments (eau de mer)	0,44 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	4,4 mg/kg		
Terre	0,32 mg/kg		

## 2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)

CNTP	10000 mg/l	1	
Eau de mer	1,2 mg/l	1000	
Eau douce	12 mg/l	100	
Empoisonnement secondaire	0,09 g/kg	200	Orale
Rejets intermittents	12 mg/l		
Sédiments (eau de mer)	0,44 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	44,4 mg/kg		
Terre	2,1 mg/kg		

## Butyl Polyglycol (CAS 9004-77-7)

CNTP	500 mg/l	10	
Eau de mer	0,31 mg/l	1000	
Eau douce	4,5 mg/l	100	
Empoisonnement secondaire	111 mg/kg	90	Orale
Sédiments (eau de mer)	0,66 mg/kg	10000	
Sédiments (eau douce)	6,6 mg/kg	1000	
Terre	1,32 mg/kg		

## Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)

CNTP	199,5 mg/l	10	
Eau de mer	1 mg/l	100	
Eau douce	10 mg/l	10	
Rejets intermittents	10 mg/l		
Sédiments (eau de mer)	2,09 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	20,9 mg/kg		
Terre	1,53 mg/kg		

## Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)

CNTP	200 mg/l	10	
Eau de mer	0,2 mg/l	500	
Eau douce	2 mg/l	50	
Empoisonnement secondaire	111 mg/kg	90	Orale
Rejets intermittents	8,4 mg/l		
Sédiments (eau de mer)	0,77 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	7,7 mg/kg		
Terre	0,47 mg/kg		

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

CNTP	100 mg/l	10	
Eau de mer	0,021 mg/l	10000	
Eau douce	0,211 mg/l	1000	
Rejets intermittents	2,112 mg/l		
Sédiments (eau de mer)	0,076 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	0,76 mg/kg		
Terre	0,028 mg/kg		

### Directives au sujet de l'exposition

#### VLEP indicatives pour la France : Désignation pour la peau

2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3) Résorption via la peau

#### France – INRS : Désignation « Peau »

2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3) Résorption via la peau

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne ventilation générale. Le taux de renouvellement d'air devrait être adapté aux conditions. Si c'est approprié, clôtures de processus d'utilisation, ventilation d'échappement locale, ou d'autres commandes de technologie pour maintenir les niveaux aéroportés au-dessous des limites recommandées d'exposition. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenez les niveaux aéroportés à un niveau acceptable. L'accès facile à l'eau abondante et à un dispositif de rinçage oculaire devra être garanti.

#### Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

**Informations générales** Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection.

**Protection des yeux/du visage** Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux. Utiliser une protection oculaire conforme à la norme EN 166.

**Protection de la peau**

<b>- Protection des mains</b>	Porter des gants appropriés et résistant aux produits chimiques. Contact intégral : Matériau des gants : Caoutchouc butyle. Porter des gants avec un délai de rupture de >480 minutes. Épaisseur minimale des gants 0.3 mm. Nitrile. Utilisez des gants avec temps de rupture de > 480 minutes. Épaisseur minimale des gants 0.2 mm. Pour manipuler ce produit, portez toujours des gants de protection résistant aux produits chimiques et conformes à la norme EN 374. Respectez les bonnes pratiques d'hygiène industrielle et lavez les gants à l'eau et au savon avant de les enlever. Évaluez les conditions de travail et consultez toujours votre fournisseur de gants pour obtenir des informations sur le type de gant le plus adapté à chaque tâche et sur les spécifications requises en matière de matériau, d'épaisseur et de temps de percée. L'utilisation de gants de type B conformément à la norme EN 374 est recommandée comme protection minimale contre les contacts intermittents ou les éclaboussures. Consultez votre fournisseur pour trouver l'option la plus appropriée pour le produit en question. Les exigences de la norme EN 388 doivent être prises en compte pour les applications impliquant des risques mécaniques avec un risque d'abrasion ou d'incision. Les exigences décrites dans la norme EN 407 doivent être prises en considération pour les tâches impliquant des risques thermiques.
<b>- Autres</b>	Porter des vêtements appropriés pour éviter le contact répété ou prolongé avec la peau.
<b>Protection respiratoire</b>	En cas de ventilation insuffisante ou d'échauffement du produit, porter un appareil respiratoire approprié à filtre antigaz (type A2). Les protections respiratoires doivent être conformes à la norme EN 14387.
<b>Risques thermiques</b>	Lorsque le produit est chauffé, porter des gants de protection contre les brûlures thermiques.
<b>Mesures d'hygiène</b>	Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Respecter toutes les instructions de surveillance médicale.
<b>Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement</b>	La personne en charge de la gestion environnementale doit être informée en cas de rejet majeur de produit. Vérifier la conformité des émissions de la ventilation ou de l'équipement de procédé aux exigences de la réglementation relative à la protection de l'environnement. Il peut être nécessaire d'installer des épurateurs ou des filtres ou d'effectuer des modifications techniques sur l'équipement de procédé pour réduire les émissions jusqu'à des teneurs acceptables.

## RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

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

<b>État physique</b>	Liquide.
<b>Forme</b>	Liquide.
<b>Couleur</b>	Incolore à ambré.
<b>Odeur</b>	Faible.
<b>Point de fusion/point de congélation</b>	< -50 °C (< -58 °F)
<b>Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	> 205 °C (> 401 °F)
<b>Inflammabilité</b>	Brûle dans un incendie.
<b>Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité</b>	
<b>Limite d'explosivité inférieure (%)</b>	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
<b>Limite d'explosivité – supérieure (%)</b>	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
<b>Point d'éclair</b>	> 100 °C (> 212 °F)
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	> 280 °C (> 536 °F)
<b>Température de décomposition</b>	300 °C (572 °F)
<b>pH</b>	> 7 - < 10,5
<b>Viscosité cinématique</b>	> 5 - < 10 cSt Approximatif(ve) (20 °C (68 °F))
<b>Solubilité</b>	
<b>Solubilité (dans l'eau)</b>	Soluble dans l'eau. Miscible avec : éthanol.
<b>Coefficient de partage (n-octanol/eau) (valeur log)</b>	< 2
<b>Pression de vapeur</b>	1 mBar
<b>Densité et/ou densité relative</b>	
<b>Densité relative</b>	> 1,01 - < 1,06
<b>Densité de vapeur</b>	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
<b>Caractéristiques des particules</b>	Non applicable, le produit est un liquide.

## 9.2. Autres informations

**9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique** Aucune information pertinente supplémentaire n'est disponible.

### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Taux d'évaporation 0,01 Acétate de butyle = 100

## RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

- 10.1. Réactivité** Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.
- 10.2. Stabilité chimique** Stable aux températures normales. Les éthers de glycol peuvent former des peroxydes pendant leur conservation – ne pas distiller à sec.
- 10.3. Possibilité de réactions dangereuses** Ne se produit pas.
- 10.4. Conditions à éviter** Éviter l'exposition aux températures élevées ou à la lumière directe. Contact avec des substances incompatibles.
- 10.5. Matières incompatibles** Agents oxydants forts, acides forts et bases fortes. Agents réducteurs forts.
- 10.6. Produits de décomposition dangereux** Un feu ou de hautes températures entraînent la création de/des : Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone.

## RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

**Informations générales** L'exposition professionnelle à la substance ou au mélange peut provoquer des effets indésirables.

### Informations sur les voies d'exposition probables

- Inhalation** Le glycol ne forme pas facilement de vapeur aux températures normales. Il doit donc être chauffé ou atomisé en brouillard avant qu'une exposition par inhalation puisse avoir lieu.
- Contact avec la peau** Le contact prolongé et répété peut dessécher la peau et entraîner une dermatite.
- Contact avec les yeux** Provoque une sévère irritation des yeux.
- Ingestion** Peut causer des gênes en cas d'ingestion.

**Symptômes** Irritation sévère des yeux. Les personnes exposées peuvent souffrir de larmoiement, rougeur et gênes. Dégraisse la peau. Système nerveux central. Peut provoquer un inconfort abdominal par ingestion. Céphalées, vertiges et nausées.

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

#### Toxicité aiguë

Produit	Espèce	Résultats d'essais
FERODO Brake Fluid (CAS Mélange)		
<b>Aiguë</b>		
<b>Cutané</b>		
DL50	Lapin	> 3000 mg/kg
<b>Orale</b>		
DL50	Rat	> 5000 mg/kg
<b>Composants</b>		
<b>Espèce</b>		
<b>Résultats d'essais</b>		
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)		
<b>Aiguë</b>		
<b>Cutané</b>		
DL50	Lapin	2700 mg/kg
<b>Orale</b>		
DL50	Rat	4500 mg/kg
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)		
<b>Aiguë</b>		
<b>Cutané</b>		
DL50	Lapin	8980 ml/kg
<b>Orale</b>		
DL50	Rat	6700 ml/kg
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)		
<b>Aiguë</b>		
<b>Orale</b>		
DL50	Rat	16500 mg/kg



Composants	Espèce	Résultats d'essais
Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)		
<b>Aiguë</b>		
<b>Cutané</b>		
DL50	Lapin	3540 mg/kg
<b>Orale</b>		
DL50	Rat	5300 mg/kg
<b>Corrosion cutanée/irritation cutanée</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Provoque une sévère irritation des yeux.	
<b>Sensibilisation respiratoire</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Sensibilisation cutanée</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Mutagenicité sur les cellules germinales</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Cancérogénicité</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.	
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Danger par aspiration</b>	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
<b>Informations sur les mélanges et informations sur les substances</b>	Aucune information disponible.	

## 11.2. Informations sur les autres dangers

<b>Propriétés perturbant le système endocrinien</b>	Ce mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien en ce qui concerne la santé humaine, conformément aux critères énoncés dans les règlements (CE) n° 1907/2006, (UE) n° 2017/2100 et (UE) n° 2018/605, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.
<b>Autres informations</b>	Éthers glycoliques : Certains éthers glycoliques ont des effets néfastes chez l'animal, notamment sur l'appareil génital, la progéniture, le sang, les reins et le foie.

## RUBRIQUE 12. Informations écologiques

**12.1. Toxicité** D'après les données disponibles, les critères de classification dans les substances dangereuses pour les milieux aquatiques ne sont pas remplis.

Composants	Espèce	Résultats d'essais
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)		
<b>Aquatique</b>		
Algues	CE50	Algues > 6500 - < 13000 mg/l, 96 heures
	CSEO	Algues 100 mg/l, 72 heures
<i>Aiguë</i>		
Crustacé	CE50	Invertébrés aquatiques 100000 mg/l, 24 heures
Poisson	CL50	Poisson 7520 mg/l, 96 heures
<i>Chronique</i>		
Crustacé	CE50	Invertébrés aquatiques 33911 mg/kg/D, 21 jours
	CSEO	Invertébrés aquatiques > 8590 - < 24000 mg/l, 7 jours > 7500 - < 15000 mg/l, 21 jours
Poisson	CSEO	Poisson > 15380 - < 32000 mg/l, 7 jours
Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)		
<b>Aquatique</b>		
<i>Aiguë</i>		
Poisson	CL50	Pimephales promelas 2400 mg/l, 96 heures

**12.2. Persistance et dégradabilité** Présumé intrinsèquement biodégradable. Présumé facilement biodégradable. (OECD 302B).

**12.3. Potentiel de bioaccumulation** Le risque de bioaccumulation est faible.

**Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)**

FERODO Brake Fluid	< 2
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)	0,56
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)	-1,18
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)	-1,47
Éther monobutylique de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)	0,02

**Facteur de bioconcentration (FBC)** Non disponible.

**12.4. Mobilité dans le sol** Ce produit est hydrosoluble et peut se disperser dans les sols.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB** Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme vPvB/PBT selon l'annexe XIII du règlement (CE) n° 1907/2006.

**12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien** Le mélange ne contient aucune substance possédant des propriétés perturbant le système endocrinien en ce qui concerne l'environnement conformément aux critères énoncés dans les règlements (CE) n° 1907/2006, (UE) n° 2017/2100 et (UE) n° 2018/605, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse.

**12.7. Autres effets néfastes** Aucun(s) connu(s).

## RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Déchets résiduels** Les doublures intérieures ou récipients vides peuvent conserver des résidus de produit. N'éliminer cette matière et son récipient qu'en prenant toutes les précautions nécessaires (voir : Instructions relatives à l'élimination).

**Emballage contaminé** Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Respecter les avertissements de l'étiquette même quand le récipient est vide. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

**Code des déchets UE** 16 01 13\*  
Le code de déchet doit être attribué en accord avec l'utilisateur, le producteur et les services d'élimination de déchets.

**Informations / Méthodes d'élimination** Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés en décharge agréée. Éliminer le contenu/récipient conformément aux réglementations locales/régionales/nationales/internationales.

**Précautions particulières** Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### ADR

**14.1. Numéro ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

**Classe** Non affecté.

**Risque subsidiaire** -

**No. de danger (ADR)** Non affecté.

**Code de restriction en tunnel** Non affecté.

**14.4. Groupe d'emballage** Non affecté.

**14.5. Dangers pour l'environnement** Non.

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Non affecté.

### RID

**14.1. Numéro ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

**Classe** Non affecté.

**Risque subsidiaire** -

**14.4. Groupe d'emballage** Non affecté.

**14.5. Dangers pour l'environnement** Non.

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Non affecté.

#### ADN

**14.1. Numéro ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

**Classe** Non affecté.

**Risque subsidiaire** -

**14.4. Groupe d'emballage** Non affecté.

**14.5. Dangers pour l'environnement** Non.

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Non affecté.

#### IATA

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**Class** Not assigned.

**Subsidiary risk** -

**14.4. Packing group** Not assigned.

**14.5. Environmental hazards** No.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

#### IMDG

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**Class** Not assigned.

**Subsidiary risk** -

**14.4. Packing group** Not assigned.

**14.5. Environmental hazards**

**Marine pollutant** No.

**EmS** Not assigned.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** 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**

**Réglementations de l'UE**

**Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Annexe I et II, tel que modifié**

N'est pas listé.

**Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte), et ses modifications**

N'est pas listé.

**Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 1 tel que modifié**

N'est pas listé.

**Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 2 tel que modifié**

N'est pas listé.

**Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe I, partie 3 tel que modifié**

N'est pas listé.

**Règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, Annexe V tel que modifié**

N'est pas listé.

**Règlement (CE) n° 166/2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, Annexe II, avec ses modifications**

N'est pas listé.

**Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Article 59, paragraphe 10, Liste des substances candidates actualisée par l'ECHA**

N'est pas listé.

**Autorisations**

**Règlement (CE) n° 1907/2006, REACH, Annexe XIV Substance soumise à autorisation, et ses amendements**

N'est pas listé.

**Restrictions d'utilisation**

**Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), Annexe XVII, Substances soumises à restrictions de mise sur le marché et d'utilisation, et ses modifications**

N'est pas listé.

**Directive 2004/37/CE : concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail, telle que modifiée**

N'est pas listé.

**Autres réglementations UE**

**Directive 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, telle que modifiée**

N'est pas listé.

**Autres réglementations**

Le produit est classé et étiqueté conformément au règlement (CE) 1272/2008 (règlement CLP) tel que modifié. La présente Fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) n° 1907/2006, avec ses modifications.

**Réglementations nationales**

Respecter les réglementations nationales relatives au travail avec des agents chimiques conformément à la directive 98/24/CE et ses modifications.  
Selon la Directive 92/85/CEE et ses amendements, les femmes enceintes ne doivent pas travailler avec le produit s'il existe le moindre risque d'exposition.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

**RUBRIQUE 16. Autres informations**

**Liste des abréviations**

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.  
ADR : Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.  
CAS : Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie).  
CEN : Comité européen de normalisation.  
DNEL : Derived No-Effect Level (niveau dérivé sans effet).  
CE50 : concentration produisant 50 % d'effet.  
IATA : International Air Transport Association (Association internationale du transport aérien).  
Recueil IBC : Recueil international des règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac.  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Code maritime international des marchandises dangereuses).  
CL50 : concentration létale médiane.  
DL50 : dose létale, 50 %.  
MARPOL : Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.  
CSEO : concentration sans effet observé.  
PBT : Persistante, bioaccumulable, toxique.  
PNEC : Predicted No-Effect Concentration (concentration prévisible sans effet).  
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.  
TWA : Moyenne pondérée dans le temps.  
VME (Valeur Moyenne d'Exposition).  
vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.

**Références**

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank, Banque de données sur les substances dangereuses  
ECHA : Agence européenne des produits chimiques.  
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)

**Informations sur la méthode d'évaluation utilisée pour classer le mélange**

La classification au titre des risques envers la santé et l'environnement est dérivée d'une combinaison de méthodes de calcul et de données d'essai, le cas échéant.

**Texte intégral des mentions  
qui ne sont reproduites que  
partiellement aux rubriques 2 à  
15**

H302 Nocif en cas d'ingestion.  
H318 Provoque des lésions oculaires graves.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H360D Peut nuire au fœtus.  
H361d Susceptible de nuire au fœtus.

**Les rubriques suivantes de  
cette FDS ont été modifiées :**

2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16.

**Informations de formation**

Suivre les instructions dispensées pendant la formation lors de la manipulation de ce matériau.

**Autres informations**

UFI: C300-D0AQ-400U-2MRM, Grade: DOT 3  
UFI: PE00-E039-C00U-Q02V, Grade: DOT 4 – 230

**Clause de non-responsabilité**

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité proviennent des fiches de données de sécurité des fournisseurs ainsi que des références standard sur l'hygiène et la toxicologie en milieu professionnel. Federal-Mogul n'assume aucune responsabilité ni ne garantit les informations obtenues dans ces références. Ces informations sont cependant, à la date de publication, fiables et précises dans la mesure des connaissances de Federal-Mogul, et doivent être employées pour déterminer de façon indépendante les méthodes adéquates de protection des opérateurs et de l'environnement.