

Version n° : 09

Date d'émission : le 22-Mai-2013

Date de révision : le 17-Juin-2024

Date de la version remplacée: -

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial ou désignation du mélange FERODO Brake Fluid

Numéro d'enregistrement -

Synonymes Brake Fluid DOT 3 & DOT 4 (Boiling Points <260°C)

Code de produit FBC050, FBC050A, FBC050B, FBC100, FBC100A, FBC100B, FBX025, FBX045EUR, FBX050, FBX050A, FBX050B, FBX100, FBX100A, FBX100B, FBX500, FBX500A, FBX500B, FBX2000

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

Téléphone +32 3 450 83 10

Personne à contacter Braking_EMEA@DRiV.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence 3E Global Incident Response (Réponse généralisée aux incidents), assistance téléphonique

+44 20 35147487

Access code: 335908

Général pour l'UE 112 (Disponible 24 heures sur 24. Les informations sur la FDS/le produit sont susceptibles d'être indisponibles auprès du Service d'urgence.)

Centre antipoison national Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0) 1 45 42 59 59 (Disponible 24 heures sur 24. Les informations sur la FDS/le produit sont susceptibles d'être indisponibles auprès du Service d'urgence.)

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 (fertilité, fœtus) Catégorie 2

H361fd - Susceptible de nuire à la fertilité. 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.
H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

Mentions de mise en garde

Prévention

P101 Un avis médical est requis ; garder à disposition le récipient ou l'étiquette
P102 Tenir hors de portée des enfants.
P264 Se laver soigneusement après manipulation.

Intervention

P301 + P310 EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
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.

Stockage

Aucun.

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

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.
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	%	N° CAS/n° CE	Numéro d'enregistrement REACH	Numéro index	Remarques
Éther monobutylique de triéthylène glycol	25 - 40	143-22-6 205-592-6	01-2119475107-38-XXXX	603-183-00-0	
Classification : Eye Dam. 1;H318 Limite de Concentration Spécifique: Eye Dam. 1;H318: C ≥ 30 %, Eye Irrit. 2;H319: 20 % ≤ C < 30 %					
Orthoborate de tris [2- [2-(2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle]	15 - 25	30989-05-0 250-418-4	01-2119462824-33-XXXX	-	
Classification : Repr. 2;H361fd					
Diéthylène glycol	10 - 15	111-46-6 203-872-2	01-2119457857-21-XXXX	603-140-00-6	
Classification : Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw)					
3,6,9,12-Tétraoxahexadécan-1-ol	5 - 10	1559-34-8 216-322-1	01-2120768763-41-XXXX	-	
Classification : Eye Irrit. 2;H319					
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol	1 - 3	112-34-5 203-961-6	01-2119475104-44-XXXX	603-096-00-8	#
Classification : Eye Irrit. 2;H319					
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol	< 0,25	111-77-3 203-906-6	01-2119475100-52-XXXX	603-107-00-6	#
Classification : Repr. 1B;H360D Limite de Concentration Spécifique: Repr. 1B;H360D: C ≥ 3 %					

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 La classification de ce produit dans Irritation oculaire grave, Catégorie 2 (H319) se base sur des essais mis en œuvre sur le produit dans son ensemble, plutôt que sur des calculs basés sur les composants.

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

Informations générales 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.

4.1. Description des mesures de premiers secours

Inhalation Conduire la personne à l'air frais et veiller à ce qu'elle reste calme sous surveillance. Consulter un médecin si les troubles persistent.

Contact avec la peau Enlever les vêtements contaminés et laver la peau abondamment avec de l'eau. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.

Contact avec les yeux 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.

Ingestion 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.

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

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

Risques généraux d'incendie Brûle dans un incendie.

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés Mousse résistante à l'alcool. Poudre sèche. Dioxyde de carbone (CO₂). Brouillard d'eau.

Moyens d'extinction inappropriés Jet d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent être produits.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers 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.

Procédures spéciales de lutte contre l'incendie 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

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

Pour les non-secouristes Suivre les procédures standard d'urgence. Éviter de respirer les brouillards/vapeurs. Porter un équipement de protection individuelle adapté. Voir section 8.

Pour les secouristes 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.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement Éviter le rejet à l'égout et dans les environnements terrestres et les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

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.

Déversements mineurs : Essuyer avec une matière absorbante (p.ex. tissu, laine). Nettoyer à fond la surface pour éliminer toute contamination résiduelle.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation.

6.4. Référence à d'autres rubriques

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. Éviter de 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. INRS, Valeurs limites d'exposition professionnelle Composants Type

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

État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)
67,5 mg/m3
10 ppm

État réglementaire: Valeurs Limites Réglementaires Indicatives (VRI)

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

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

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

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.

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
3,6,9,12-Tétraoxahexadécan-1-ol (CAS 1559-34-8)			
Long terme, systémique, orale	3 mg/kg pc/jour	200	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/jour	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/jour	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		
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/jour	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		
3,6,9,12-Tétraoxahexadécan-1-ol (CAS 1559-34-8)			
Eau de mer	0,25 mg/l	1000	
Eau douce	2,5 mg/l	1000	
Sédiments (eau de mer)	0,9 mg/kg		
Sédiments (eau douce)	9,49 mg/kg		
Terre	0,46 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: Mention 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

- Protection des mains	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.
- Autres	Porter des vêtements appropriés pour éviter le contact répété ou prolongé avec la peau.
Protection respiratoire	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.
Risques thermiques	Lorsque le produit est chauffé, porter des gants de protection contre les brûlures thermiques.
Mesures d'hygiène	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.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	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

État physique	Liquide.
Forme	Liquide.
Couleur	Ambre.
Odeur	Faible.
Point de fusion/point de congélation	< -50 °C (< -58 °F)
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	> 210 °C (> 410 °F)
Inflammabilité	Brûle dans un incendie.
Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	
Limite d'explosivité inférieure (%)	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
Limite d'explosivité – supérieure (%)	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
Point d'éclair	> 100 °C (> 212 °F)
Température d'auto-inflammabilité	> 280 °C (> 536 °F)
Température de décomposition	300 °C (572 °F)
pH	7 - 10,5
Viscosité cinématique	5 - 10 cSt (20 °C (68 °F))
Solubilité	
Solubilité (dans l'eau)	Soluble dans l'eau.
Coefficient de partage (n-octanol/eau) (valeur log)	1,5
Pression de vapeur	1 mBar
Densité et/ou densité relative	
Densité relative	1,01 - 1,06
Densité de vapeur	La propriété chimique n'a pas été mesurée.
Caractéristiques des particules	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 (n-butylacetate = 100)
Viscosité La propriété chimique n'a pas été mesurée.

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)		
Aiguë		
Cutané		
DL50	Lapin	> 3000 mg/kg
Orale		
DL50	Rat	> 5000 mg/kg
Composants		
Espèce		
Résultats d'essais		
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)		
Aiguë		
Cutané		
DL50	Lapin	2700 mg/kg
Orale		
DL50	Rat	4500 mg/kg
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)		
Aiguë		
Cutané		
DL50	Lapin	8980 ml/kg
Orale		
DL50	Rat	6700 ml/kg

Composants	Espèce	Résultats d'essais
Diéthylène glycol (CAS 111-46-6)		
Aiguë		
Orale		
DL50	Rat	16500 mg/kg
Éther monobutyle de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)		
Aiguë		
Cutané		
DL50	Lapin	3540 mg/kg
Orale		
DL50	Rat	5300 mg/kg
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux.	
Sensibilisation respiratoire	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Sensibilisation cutanée	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Mutagenicité sur les cellules germinales	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Cancérogénicité	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Toxicité pour la reproduction	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Danger par aspiration	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	Aucune information disponible.	

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien	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.
Autres informations	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)			
Aquatique			
Algues	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
Éther monobutyle de triéthylène glycol (CAS 143-22-6)			
Aquatique			
<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 Ce produit n'est pas présumé bioaccumulable.

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

FERODO Brake Fluid	1,5
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 Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

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.

Danger subsidiaire -

No. de danger (ADR) Non affecté.

Code de restriction en tunnel Non affecté.

14.4. Groupe d'emballage -

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.

Danger subsidiaire -

14.4. Groupe d'emballage -

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.

Danger subsidiaire -

14.4. Groupe d'emballage -

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 hazard -

14.4. Packing group -

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 hazard -

14.4. Packing group -

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 – Les conditions de restriction données pour le numéro d'entrée associé doivent être prises en compte

2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol (CAS 112-34-5)	55
2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol (CAS 111-77-3)	30
Orthoborate de tris [2- [2- (2-méthoxyéthoxy) éthoxy] éthyle] (CAS 30989-05-0)	75

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

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

Règlement 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs, annexe I, tel que modifié

N'est pas listé.

Règlement 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs, annexe II, tel que modifié

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.

Réglementations françaises

INRS Tableaux de maladies professionnelles en France

Non réglementé.

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).
IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Code maritime international des marchandises dangereuses).
OMI : Organisation maritime internationale.
CL50 : concentration létale médiane.
DL50 : dose létale, 50 %.
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.
VLEP : Valeurs limites d'exposition professionnelle.
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.
La classification de ce produit dans Irritation oculaire grave, Catégorie 2 (H319) se base sur des essais mis en œuvre sur le produit dans son ensemble, plutôt que sur des calculs basés sur les composants.

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.
H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16.

Les rubriques suivantes de cette FDS ont été modifiées :

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.