

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**

Forme du produit : Mélange  
Nom du produit : LIQUIDE DE FREIN DOT4  
Code du produit : MPLPF3091  
Groupe de produits : Produit commercial

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes**

Destiné au grand public  
Catégorie d'usage principal : Utilisation professionnelle, Utilisation par les consommateurs  
Utilisation de la substance/mélange : Liquides de freins

**1.2.2. Utilisations déconseillées**

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

HAFA France

Adresse : CS 90074.76192.YVETOT

Tel : 02 35 95 45 54. Fax : 02 35 95 83 63.

(8h - 18h)

fds@hafa.fr

www.hafa.fr

Site de Strasbourg: Ets PFISTER - ZI - 9 rue de l'industrie - BP 150 - 67723 HOERDT Cedex. Tél: 03.88.68.18.00 - Fax: 03.88.68.19.85 - pfister@hafa.org

Site de Lille: Ets PRATE - 25 rue Augustin Drapiez - 59000 LILLE. Tél: 03.20.53.76.48 - Fax: 03.20.88.28.49 - contact@hafa.fr

Site de Nice: DALBERA S.A - 8 rue Joseph Arnaldi - 06300 NICE. Tél: 04.93.89.47.57 - Fax: 04.93.89.08.06 - dalbera@hafa.org

Site d'Yvetot: HOLDYS SA - CS90074 - 76192 YVETOT Cedex. Tél: 02.35.95.45.54 - Fax: 02.35.96.20.13 - contact@hafa.fr

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1. Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

Repr. 2

H361fd

Texte intégral des classes de danger, mentions H et EUH : voir rubrique 16

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP)



GHS08

Mention d'avertissement (CLP)

: Attention

Contient

: Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle]

Mentions de danger (CLP)

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

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.

P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.

P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

P405 - Garder sous clef.

P501 - Éliminer le contenu et le récipient dans un centre de collecte de déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale.

Phrases EUH

: EUH208 - Contient Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione. Peut produire une réaction allergique.

Fermeture de sécurité pour enfants

: Non applicable

Indications de danger détectables au toucher

: Applicable

## 2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT/vPvB  $\geq 0,1$  % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

## 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-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle]	N° CAS: 30989-05-0 N° CE: 250-418-4 N° REACH: 01-2119462824-33	< 30	Repr. 2, H361fd

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Diéthylène glycol	N° CAS: 111-46-6 N° CE: 203-872-2 N° Index: 603-140-00-6 N° REACH: 01-2119457857-21	< 10	Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 (ATE=500 mg/kg de poids corporel)
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 143-22-6 N° CE: 205-592-6 N° Index: 603-183-00-0 N° REACH: 01-2119475107-38	< 10	Eye Dam. 1, H318
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (FR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 111-77-3 N° CE: 203-906-6 N° Index: 603-107-00-6 N° REACH: 01-2119475100-52	<3	Repr. 1B, H360D
Dihydro-3- (tétrapropényle) furanne-2,5-dione	N° CAS: 26544-38-7 N° CE: 247-781-6 N° REACH: 01-2119979080-37	< 0,1	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 4, H413

Limites de concentration spécifiques:		
Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol	N° CAS: 143-22-6 N° CE: 205-592-6 N° Index: 603-183-00-0 N° REACH: 01-2119475107-38	( 20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319 ( 30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	N° CAS: 111-77-3 N° CE: 203-906-6 N° Index: 603-107-00-6 N° REACH: 01-2119475100-52	( 3 ≤C ≤ 100) Repr. 1B, H360D
Dihydro-3- (tétrapropényle) furanne-2,5-dione	N° CAS: 26544-38-7 N° CE: 247-781-6 N° REACH: 01-2119979080-37	( 0,1 ≤C < 100) Skin Sens. 1A, H317

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général	: Personnel de premiers secours : attention à votre propre protection !. Voir la rubrique 8 en ce qui concerne les protections individuelles à utiliser. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. Dans tous les cas de doute, ou bien si des symptômes persistent, faire appel à un médecin. Si possible, présentez cette fiche de données de sécurité au médecin. À défaut, présentez-lui l'emballage ou l'étiquette.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Donner de l'oxygène ou pratiquer la respiration artificielle si nécessaire. Consulter un médecin si les difficultés respiratoires persistent.
Premiers soins après contact avec la peau	: Enlever les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Laver avec précaution et abondamment à l'eau et au savon. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Premiers soins après contact oculaire	: 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. Consulter un ophtalmologue si l'irritation persiste.
Premiers soins après ingestion	: Rincer la bouche à l'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin.

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

Symptômes/effets après inhalation	: Aucun connu.
Symptômes/effets après contact avec la peau	: Peut provoquer une allergie cutanée. Rougeur.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Peut provoquer une irritation des yeux. Rougeur.
Symptômes/effets après ingestion	: Douleurs abdominales, nausées. Vomissements. Etourdissements. Somnolence. Confusion mentale. Pertes de connaissance.
Symptômes chroniques	: Susceptible de nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité.

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

Traitement symptomatique. Consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). Si possible montrer cette fiche. A défaut montrer l'emballage ou l'étiquette.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Dioxyde de carbone. Poudre. Mousse résistant à l'alcool. Eau pulvérisée.
Agents d'extinction non appropriés	: Jet d'eau bâton.

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

Danger d'incendie	: Non inflammable.
Danger d'explosion	: L'échauffement cause une élévation de pression avec des risques d'explosion.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	: La combustion incomplète libère du monoxyde de carbone dangereux, du dioxyde de carbone et autres gaz toxiques. Aldéhydes. Cétones. Acides organiques.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de précaution contre l'incendie	: Evacuer la zone.
Instructions de lutte contre l'incendie	: Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau.
Protection en cas d'incendie	: Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire. Protection complète du corps. Appareil de protection respiratoire autonome isolant.
Autres informations	: Endiguer et contenir les fluides d'extinction. Ne pas rejeter les eaux d'extinction dans l'environnement. Ne pas laisser les eaux d'extinction s'écouler dans les égouts ou les cours d'eau. Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

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

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

#### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Equipeement de protection	: Porter l'équipement de protection individuelle recommandé. Voir la rubrique 8 en ce qui concerne les protections individuelles à utiliser.
Procédures d'urgence	: Eloigner le personnel superflu. Rester du côté d'où vient le vent. Veiller à une ventilation adéquate. Ne pas respirer les vapeurs. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

#### 6.1.2. Pour les secouristes

Equipeement de protection	: Voir la rubrique 8 en ce qui concerne les protections individuelles à utiliser.
Procédures d'urgence	: S'assurer que des procédures et des entraînements pour la décontamination d'urgence et l'élimination sont en place.

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

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

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau. 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

Procédés de nettoyage : Obtenir la fuite si cela peut se faire sans danger. Endiguer et contenir le produit renversé. Absorber le liquide répandu en petite quantité dans un matériau non combustible et pelleter dans un conteneur pour élimination. Récupérer le produit répandu en grande quantité par pompage (utiliser une pompe antidéflagrante ou manuelle). Placer les résidus dans des fûts en vue de l'élimination selon les réglementations en vigueur (voir rubrique 13). Ce produit et son récipient doivent être éliminés de manière sûre, conformément à la législation locale.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir la rubrique 8 en ce qui concerne les protections individuelles à utiliser. Voir la rubrique 13 en ce qui concerne l'élimination des déchets résultant du nettoyage.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Ne pas respirer les vapeurs. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter un vêtement de protection approprié. Voir la rubrique 8 en ce qui concerne les protections individuelles à utiliser. Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des Matières incompatibles. Voir la rubrique 10 consacrée aux matériaux incompatibles. Éviter de rejeter dans l'environnement. Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

Mesures d'hygiène : Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément.

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

Mesures techniques : Prévoir une cuve de rétention.

Conditions de stockage : Garder sous clef. Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale pour éviter les fuites.

Matières incompatibles : Acides forts. Bases fortes. Agents oxydants. Voir la rubrique 10 consacrée aux matériaux incompatibles.

Chaleur et sources d'ignition : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Prescriptions particulières concernant l'emballage : correctement étiqueté. Indications de danger détectables au toucher.

Matériaux d'emballage : Emballage d'origine.

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

Liquides de freins.

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### 8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)

#### UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)

IOEL TWA	50 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	9 ppm

### 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)

#### UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)

Nom local	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
IOEL TWA	50,1 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	10 ppm
Remarque	Skin
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

#### France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	2-(2-Méthoxyéthoxy)éthanol
VME (OEL TWA)	50,1 mg/m <sup>3</sup>
VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives; risque de pénétration percutanée; substance classée toxique pour la reproduction de catégorie 2
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)

#### 8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### 8.2.1. Contrôles techniques appropriés

#### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une ventilation adaptée. Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés à proximité de tout endroit où il y a risque d'exposition. Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition. Voir rubrique 7 pour des informations sur la manipulation sans danger.

### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

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



#### 8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

##### Protection oculaire:

En cas de risque de projection de liquide ou de libération de vapeurs : Utiliser une protection oculaire conçue pour protéger contre les éclaboussures selon EN 166. Lunettes de sécurité avec protections latérales

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### 8.2.2.2. Protection de la peau

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

Porter un vêtement de protection approprié

#### Protection des mains:

Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité et il diffère d'un fabricant à l'autre. Temps de pénétration à déterminer avec le fabricant des gants

Protection des mains					
Type	Matériau	Perméation	Epaisseur (mm)	Pénétration	Norme
En cas d'exposition répétée ou prolongée : Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon EN374) et donner une formation de base aux employés	Caoutchouc nitrile (NBR)	6 (> 480 minutes)	> 0.3 mm		EN ISO 374

### 8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

#### Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Demi-masque (EN 140). Masque complet (DIN EN 136). Type de filtre : A (EN 141). EN 14387. Consulter les préconisations du fabricant. En cas d'exposition à de fortes concentrations : EN 137

### 8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

#### Protection contre les dangers thermiques:

Aucun(es) dans des conditions normales. Porter un équipement de protection adéquat.

### 8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

#### Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement. S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	: Liquide
Couleur	: Incolore à ambre.
Apparence	: limpide.
Odeur	: Faible.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: < -50 °C
Point de congélation	: Pas disponible
Point d'ébullition	: > 230 °C (1013 hPa)
Inflammabilité	: Pas disponible
Propriétés explosives	: Non applicable.
Propriétés comburantes	: Non applicable.
Limites d'explosivité	: Pas disponible
Limite inférieure d'explosion	: Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	: Pas disponible
Point d'éclair	: > 100 °C
Température d'auto-inflammation	: > 300 °C
Température de décomposition	: > 300 °C
pH	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: 5 – 10 mm²/s (20°C)
Solubilité	: Miscible avec : Eau, Alcool.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Masse volumique	: Pas disponible
Densité relative	: 1,07
Densité relative de vapeur à 20°C	: Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### 9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Aucun(es) dans des conditions normales.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

### 10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Voir rubrique 7 pour des informations sur la manipulation sans danger.

### 10.5. Matières incompatibles

Oxydants puissants. Acides forts. Bases fortes. Voir rubrique 7 pour des informations sur la manipulation sans danger.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

RUBRIQUE 5.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé

Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle] (30989-05-0)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
Diéthylène glycol (111-46-6)	
DL50 orale rat	12565 mg/kg de poids corporel
DL50 orale	3300 mg/kg de poids corporel (Cat)
DL50 cutanée lapin	11890 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	> 4600 mg/m <sup>3</sup> (4h)
ETA CLP (voie orale)	500 mg/kg de poids corporel



# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>Diéthylène glycol (111-46-6)</b>	
ETA CLP (voie cutanée)	11890 mg/kg de poids corporel
<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)</b>	
DL50 orale rat	> 5000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
DL50 orale	5170 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	3540 mg/kg de poids corporel Animal: rabbit, Animal sex: male, 95% CL: 1050 - 11800
DL50 voie cutanée	3540 mg/kg de poids corporel
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	> 2400 mg/l
ETA CLP (voie orale)	5170 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	3540 mg/kg de poids corporel
<b>2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)</b>	
DL50 orale rat	7128 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	9404 mg/kg de poids corporel Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), 95% CL: 6696 - 13212
CL50 Inhalation - Rat (Vapeurs)	> 1,2 mg/l/4h
ETA CLP (voie orale)	4000 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	9404 mg/kg de poids corporel
<b>Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione (26544-38-7)</b>	
DL50 orale rat	2900 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), 95% CL: 2 - 4
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	6200 – 7500 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	5,3 mg/l/4h
ETA CLP (voie orale)	2900 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (voie cutanée)	6200 mg/kg de poids corporel
ETA CLP (poussières, brouillard)	5,3 mg/l/4h
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)</b>	
pH	7 Temp.: 20 °C Concentration: ]70 vol%,80 vol%]
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé
<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)</b>	
pH	7 Temp.: 20 °C Concentration: ]70 vol%,80 vol%]
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
<b>Diéthylène glycol (111-46-6)</b>	
NOAEL (chronique, oral, animal/mâle, 2 ans)	1210 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male
NOAEL (chronique, oral, animal/femelle, 2 ans)	1160 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: female

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Toxicité pour la reproduction	: Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
Indications complémentaires	: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

### Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle] (30989-05-0)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 1000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EPA OPPTS 870.3100 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Diéthylène glycol (111-46-6)

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	40000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	1200 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	400 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEL (cutané, rat/lapin, 90 jours)	4000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: other:EPA TSCA Consent Order

### 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)

LOAEL (oral, rat, 90 jours)	1800 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	900 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEC (inhalation, rat, vapeur, 90 jours)	> 1,06 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

### Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione (26544-38-7)

NOAEL (oral, rat, 90 jours)	50 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: other:OECD 421, Guideline: other:EPA OPPTS 870.3500
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### LIQUIDE DE FREIN DOT4

Viscosité, cinématique	5 – 10 mm²/s (20°C)
------------------------	---------------------

### 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)

Viscosité, cinématique	9,2 mm²/s Temp.: 'other:25.0°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

### Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione (26544-38-7)

Viscosité, cinématique	428,287 mm²/s
------------------------	---------------

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

Non rapidement dégradable

Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle] (30989-05-0)	
CL50 - Poisson [1]	> 222,2 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CL50 - Poisson [2]	> 1010 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CL50 - Autres organismes aquatiques [1]	> 222,4 mg/l [Pseudokirchneriella subcapitata]
CE50 - Crustacés [1]	> 211,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustacés [2]	> 960 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	> 224,4 mg/l Test organisms (species): other:Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)
CE50 72h - Algues [2]	> 1020 mg/l Test organisms (species): other:Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)
Diéthylène glycol (111-46-6)	
CL50 - Poisson [1]	> 32000 mg/l (Gambusia affinis, 96h)
CL50 - Poisson [2]	75200 ppm (Pimephales promela)
CE50 - Crustacés [1]	> 84000 mg/l (Daphnia magna; 48h)
CE50 96h - Algues [1]	6500 – 13000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algues [2]	9362 mg/l Test organisms (species): other:
CEr50 algues	2700 mg/l (Scenedesmus quadricauda) TGK 8d
NOEC (chronique)	≥ 1000 mg/l Test organisms (species): Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia) Duration: '23 d'
NOEC chronique poisson	15380 mg/l (EPA 600/4-90/027)
NOEC chronique crustacé	8590 mg/l (EPA 600/4-90/027)
NOEC chronique algues	2700 mg/l (OECD 201)
2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)	
CL50 - Poisson [1]	2400 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CL50 - Poisson [2]	2200 – 4600 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus
CE50 - Crustacés [1]	> 500 mg/l (Daphnia magna, 48h)
CE50 - Autres organismes aquatiques [1]	> 5000 mg/l (Microorganisms, 16 h)
CE50 - Autres organismes aquatiques [2]	> 500 mg/l
CE50 72h - Algues [1]	1589 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algues [2]	3211 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CEr50 autres plantes aquatiques	2490 mg/l (Selenastrum capricornutum, 72h)

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)</b>	
NOEC (chronique)	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
<b>2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)</b>	
CL50 - Poisson [1]	5741 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 - Crustacés [1]	1192 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 96h - Algues [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
<b>Dihydro-3- (tétrapropényle) furanne-2,5-dione (26544-38-7)</b>	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CE50 - Crustacés [1]	> 100 mg/l
CE50 - Autres organismes aquatiques [1]	800 mg/l (3h)
CE50 96h - Algues [1]	110 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algues [2]	160 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

### 12.2. Persistance et dégradabilité

<b>Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle] (30989-05-0)</b>	
Persistance et dégradabilité	Facilement biodégradable.
Biodégradation	> 70 % (10d; OCDE 301A)
<b>Diéthylène glycol (111-46-6)</b>	
Persistance et dégradabilité	Facilement biodégradable.
<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)</b>	
Biodégradation	85 % [28d, OECD 301 D]
<b>2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)</b>	
Persistance et dégradabilité	Facilement biodégradable.
<b>Dihydro-3- (tétrapropényle) furanne-2,5-dione (26544-38-7)</b>	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.
Biodégradation	9,9 % (28d; OECD301D)

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

<b>Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle] (30989-05-0)</b>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-4,37 (QSAR)
Potentiel de bioaccumulation	Bioaccumulation peu probable.
<b>Diéthylène glycol (111-46-6)</b>	
BCF - Poisson [1]	100 – 180
BCF - Poisson [2]	100 (3d, Leuciscus melatonus)
Facteur de bioconcentration (BCF REACH)	100

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Diéthylène glycol (111-46-6)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-1,98
Potentiel de bioaccumulation	Bioaccumulation peu probable.

### 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,51 (25°C)
------------------------------------------------	-------------

### 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (111-77-3)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-0,682
Potentiel de bioaccumulation	Bioaccumulation peu probable.

### Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione (26544-38-7)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	≥ 4,39
Potentiel de bioaccumulation	Faible potentiel de bioaccumulation.

## 12.4. Mobilité dans le sol

### 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)

Tension superficielle	0,0612 N/m
Coefficient d'adsorption normalisé du carbone organique (Log Koc)	≈ 10

### Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione (26544-38-7)

Coefficient d'adsorption normalisé du carbone organique (Log Koc)	2,92
-------------------------------------------------------------------	------

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

### Composant

2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol TEGBE; éther monobutylique du triéthylène glycol; butoxytriéthylène glycol (143-22-6)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

## 12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets	: Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage	: Éviter le rejet dans l'environnement. Les emballages restent dangereux quand ils sont vides. Continuer à respecter toutes les consignes de sécurité. Voir rubrique 7 pour des informations sur la manipulation sans danger. Se reporter au fabricant/fournisseur pour des informations concernant la récupération/le recyclage. Le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération. Recycler ou éliminer conformément à la législation en vigueur.
Ecologie - déchets	: Éviter le rejet dans l'environnement.

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Code catalogue européen des déchets (CED) : Code 15 01 10\* du Catalogue européen des déchets (CED): emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>				
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

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

#### Transport par voie terrestre

Non applicable

#### Transport maritime

Non applicable

#### Transport aérien

Non applicable

#### Transport par voie fluviale

Non applicable

#### Transport ferroviaire

Non applicable

### 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

##### 15.1.1. Réglementations UE

##### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'Annexe XVII de REACH (Conditions de restriction)

##### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

##### Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

### Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

#### 15.1.2. Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
	Date de révision	Modifié	
	Remplace la fiche	Modifié	
2.1	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Modifié	
2.2	Conseils de prudence (CLP)	Modifié	
2.2	Mentions de danger (CLP)	Modifié	
4.1	Premiers soins général	Modifié	
4.1	Premiers soins après inhalation	Modifié	
4.2	Symptômes chroniques	Ajouté	
4.2	Symptômes/effets après ingestion	Modifié	
5.2	Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	Modifié	
6.1	Procédures d'urgence	Ajouté	
6.1	Procédures d'urgence	Ajouté	
6.1	Équipement de protection	Ajouté	
6.1	Mesures générales	Modifié	
6.2	Précautions pour la protection de l'environnement	Modifié	
6.3	Procédés de nettoyage	Modifié	
6.4	Référence à d'autres rubriques (8, 13)	Modifié	
7.1	Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Modifié	

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
7.2	Conditions de stockage	Modifié	
8.2	Protection des voies respiratoires	Modifié	
8.2	Protection des mains	Modifié	
8.2	Contrôles techniques appropriés	Modifié	
9.1	Propriétés comburantes	Ajouté	
9.1	Propriétés explosives	Ajouté	
9.1	Solubilité	Ajouté	
9.1	Viscosité, cinématique	Modifié	
9.1	Densité relative	Modifié	
9.1	Point d'éclair	Ajouté	
9.1	Température de décomposition	Ajouté	
9.1	Température d'auto-inflammation	Ajouté	
9.1	Point d'ébullition	Modifié	
9.1	Point de fusion	Ajouté	
9.1	Apparence	Modifié	
10.1	Réactivité	Ajouté	
10.4	Conditions à éviter	Modifié	
10.5	Matières incompatibles	Modifié	
13.1	Recommandations pour l'élimination des déchets	Modifié	

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 4 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Aquatic Chronic 4	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 4
EUH208	Contient Dihydro-3- (tétrapropényl) furanne-2,5-dione. Peut produire une réaction allergique.
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, catégorie 1A



# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Classification et procédure utilisée pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Repr. 2	H361fd	Méthode de calcul

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

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.

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

### Annexe à la fiche de données de sécurité

Scénario(s) d'exposition du produit	
Type de SE	Titre SE
Industriel	Fluides fonctionnels
Professionnel	Fluides fonctionnels
Consommateur	Fluides hydrauliques

1. Industrielle; Fluides fonctionnels

1.1. Rubrique des titres

Fluides fonctionnels	
Type de SE: Industriel	

Environnement		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	ERC7

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs	PROC2

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---------------------------------------------------------------

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Viscosité, cinématique	13 mm²/s

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)	
Quantité annuelle par site	Pas d'information disponible
Quantité journalière par site	Pas d'information disponible

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	
Débit supposé de la station d'épuration municipale (m³/jour):	2000 m³/j

Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement		
Facteur de dilution local eau douce:	10	
Facteur de dilution local eau de mer:	100	
Le débit des eaux de surface réceptrices est 18000 m³/j		
Fraction de rejet dans l'air du procédé (initiale avant MMR):	5 %	
Fraction rejetée dans les eaux usées depuis le processus (rejet initial avant RMM):	5 %	
Fraction de rejet dans le sol du procédé (initiale avant MMR):	5 %	
Fraction du tonnage UE utilisée dans la région:	100 %	

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091 Forme du produit: Mélange État physique: Liquide

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	65 %
Empoussièrément	faible
Viscosité, cinématique	13 mm²/s

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Durée d'exposition	> 4 h
Fréquence d'utilisation	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
avec ventilation locale assistée. Exposition par inhalation	90 %

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Utiliser une protection oculaire appropriée	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon EN374) et donner une formation de base aux employés	
Aucun équipement de protection respiratoire n'est requis dans des conditions normales d'utilisation prévue avec une ventilation adéquate	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Surface de peau exposée supposée:	480 cm²
Lieu	Intérieur
Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable	30 %
Utilisation industrielle	

### 1.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 1.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

Information concernant le sous-scénario
EASY TRA, Estimation fondée sur les valeurs par défaut du document technique d'orientation (TGD) EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a

#### 1.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

Information concernant le sous-scénario
EASY TRA

### 1.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 1.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091    Forme du produit: Mélange    État physique: Liquide

### 1.4.2. Santé

Guide - Santé	Les expositions professionnelles estimées ne devraient pas dépasser les DNEL quand les mesures de maîtrise des risques identifiées sont appliquées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091 Forme du produit: Mélange État physique: Liquide

### 2. Professionnelle; Fluides fonctionnels

#### 2.1. Rubrique des titres

##### Fluides fonctionnels

Type de SE: Professionnel

Environnement		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	ERC9b

Travailleur		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs	PROC20

#### 2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 2.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC9b)

ERC9b	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en extérieur)
-------	----------------------------------------------------------

##### Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Liquide
Viscosité, cinématique	13 mm²/s

##### Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou pour la vie utile)

Quantité annuelle par site	Pas d'information disponible
Quantité journalière par site	Pas d'information disponible

##### Conditions et mesures relatives à la station d'épuration

Débit supposé de la station d'épuration municipale (m³/jour):	2000 m³/j
---------------------------------------------------------------	-----------

##### Autres conditions affectant l'exposition de l'environnement

Facteur de dilution local eau douce:	10
Facteur de dilution local eau de mer:	100
Le débit des eaux de surface réceptrices est 18000 m³/j	
Fraction de rejet dans l'air du procédé (initiale avant MMR):	5 %
Fraction rejetée dans les eaux usées depuis le processus (rejet initial avant RMM):	5 %
Fraction de rejet dans le sol du procédé (initiale avant MMR):	5 %
Fraction du tonnage UE utilisée dans la région:	100 %

##### 2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC20)

PROC20	Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits appareils
--------	---------------------------------------------------------------

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091 Forme du produit: Mélange État physique: Liquide

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	65 %
Empoussièrement	faible
Viscosité, cinématique	13 mm <sup>2</sup> /s

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Durée d'exposition	> 4 h
Fréquence d'utilisation	5 jours/semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
avec ventilation locale assistée. Exposition par inhalation	80 %

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	
Utiliser une protection oculaire appropriée	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon EN374) et donner une formation de base aux employés	
Aucun équipement de protection respiratoire n'est requis dans des conditions normales d'utilisation prévue avec une ventilation adéquate	

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Surface de peau exposée supposée:	480 cm <sup>2</sup>
Lieu	Intérieur
Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable	30 %
Utilisations professionnelles	

### 2.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 2.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC9b)

Information concernant le sous-scénario
EASY TRA, Estimation fondée sur les valeurs par défaut du document technique d'orientation (TGD) EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a

#### 2.3.2. Exposition du travailleur Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC20)

Information concernant le sous-scénario
EASY TRA

### 2.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 2.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 2.4.2. Santé

Guide - Santé	Les expositions professionnelles estimées ne devraient pas dépasser les DNEL quand les mesures de maîtrise des risques identifiées sont appliquées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091 Forme du produit: Mélange État physique: Liquide

### 3. Consommateur; Fluides hydrauliques

#### 3.1. Rubrique des titres

##### Fluides hydrauliques

Type de SE: Consommateur

Environnement		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement	ERC9a, ERC9b

Consommateur		Descripteurs d'utilisation
	Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur	
	Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur	
	Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur	

#### 3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 3.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC9a, ERC9b)

ERC9a	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
ERC9b	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en extérieur)
Méthode d'évaluation	ATIEL-ATC SPERC 9.Bc.v1

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Viscosité, cinématique	13 mm²/s

##### 3.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

Caractéristiques du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 67 %
Viscosité, cinématique	13 mm²/s

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition	
Quantité par utilisation	5 g/event
Durée de rejet	15 minutes
Fréquence d'utilisation	1 évènements par jour

Conditions et mesures concernant l'information et les instructions aux consommateurs	
Pas de vaporisation	
Eviter l'utilisation sans gants	



# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091 Forme du produit: Mélange État physique: Liquide

### Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Considère que le contact cutané potentiel se limite aux mains

Adultes

Liquides de freins

Remplissage d'articles/équipements

Système clos

### 3.2.3. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

#### Caractéristiques du produit

Forme physique du produit

Liquide

Viscosité, cinématique

13 mm<sup>2</sup>/s

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une utilisation jusqu'à

1 g/event

Durée d'exposition

0,25 h

Fréquence d'utilisation

1 jours/an

### Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en intérieur

Couvre l'utilisation dans une pièce de {0}

34  
m<sup>3</sup>

Couvre les utilisations avec ventilation domestique typique

1,5  
rah (renouvellement d'air par heure)

### 3.2.4. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

#### Caractéristiques du produit

Forme physique du produit

Liquide

Viscosité, cinématique

13 mm<sup>2</sup>/s

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/exposition

Couvre une utilisation jusqu'à

800 g/event

Durée d'exposition

1 h

Fréquence d'utilisation

2 jours/an

### Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Utilisation en extérieur

### 3.3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.3.1. Rejet et exposition environnementaux Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC9a, ERC9b)

##### Information concernant le sous-scénario

EUSES

#### 3.3.2. Exposition du consommateur Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

##### Information concernant le sous-scénario

Modèle ECETOC TRA utilisé

# LIQUIDE DE FREIN DOT4

## Annexe à la fiche de données de sécurité: Scénario d'exposition

Numéro de référence: MPLPF3091    Forme du produit: Mélange    État physique: Liquide

### 3.3.3. Exposition du consommateur Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

Information concernant le sous-scénario
Modèle ECETOC TRA utilisé

### 3.3.4. Exposition du consommateur Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

Information concernant le sous-scénario
Modèle ECETOC TRA utilisé

## 3.4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 3.4.1. Environnement

Guide - Environnement	Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.4.2. Santé

Guide - Santé	Les expositions professionnelles estimées ne devraient pas dépasser les DNEL quand les mesures de maîtrise des risques identifiées sont appliquées. Si d'autres mesures de maîtrise du risque et d'autres conditions opératoires sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont gérés de manière au moins équivalente.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------