

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid**

· **Code du produit:**

4204401, 4204405, 4204450, PFB104, PFB104i, PFB104i2, PFB401, PFB401AP, PFB401CE, PFB401IR, PFB401RE, PFB401SE, PFB405, PFB405AP, PFB405CE, PFB405IR, PFB405RE, PFB405SE, PFB420, PFB420AE, PFB420DR, PFB420DRAE, PFB425, PFB425AP, PFB425ENG, PFB425FRA, PFB425GER, PFB425MXC, PFB425POL, PFB425POR, PFB425ROM, PFB425RUL, PFB425RUS, PFB450, PFB450AP, PFB450CE, PFB450IR, PFB450MXC, PFB450RE, PFB450SE, PFB455.SQ, PFB480AP, PFB490MXC

· **UFI:** S050-H0T3-W00R-6FYQ

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Emploi de la substance / de la préparation :** Liquide de frein

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

· **Producteur/fournisseur :**

ZF Services France S.A.S
Rue Henri Poincaré 3-11
FR-92160 Antony
Tel +33 1 70 74 78 00
Fax +33 1 70 74 78 05
<https://www.zf.com>

· **Service chargé des renseignements :**

Téléphone : +49 7541 77 0

Adresse e-mail de la personne compétente pour la fiche de données de sécurité :

reach@dekra.com

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Giftnotruf München
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)
Informations en allemand et en anglais

* **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS08 danger pour la santé

Repr. 2 H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

FR

Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 1)

Pictogrammes de danger

GHS07 GHS08

Mention d'avertissement Attention**Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage :**

orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle

Mentions de danger

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

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

Conseils de prudence

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

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.

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

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Indications complémentaires :

Veuillez vous référer aux autres éléments d'étiquetage de la section 15 de cette fiche de données de sécurité, le cas échéant.

Indications particulières sur le danger pour l'homme et l'environnement:

Il existe des résultats d'analyse pour ce produit ou un produit de composition similaire, qui ne montrent qu'une irritation mais pas de corrosion des yeux. Ce produit est classifié et marqué conformément aux résultats d'analyse.

2.3 Autres dangers**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

PBT : Non applicable.

vPvB : Non applicable.

Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

*** RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.2 Mélanges****Description :**

Mélanges des substances nommées ci-après avec des produits secondaires pour lesquels un marquage n'est pas obligatoire.

Des produits anti-oxydation et anticorrosion ont été ajoutés.

(suite page 3)

FR



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 2)

· Composants contribuant aux dangers :		
CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Numéro index : 603-183-00-0 Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol ☠ Eye Dam. 1, H318 Limites de concentration spécifiques: Eye Dam. 1; H318: C ≥30 % Eye Irrit. 2; H319: 20 % ≤ C < 30 %	25 - 40%
CAS: 30989-05-0 EINECS: 250-418-4 Reg.nr.: 01-2119462824-33-X	orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle ☠ Repr. 2, H361fd	15 - 25%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Numéro index : 603-140-00-6 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-oxydiéthanol ⚠ Acute Tox. 4, H302	5 - 10%
CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1 Reg.nr.: 01-2120768763-41-X	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	5 - 10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Numéro index : 603-096-00-8 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	1 - 3%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6 Numéro index : 603-107-00-6 Reg.nr.: 01-2119475100-52-X	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol ☠ Repr. 1B, H360D Limite de concentration spécifique: Repr. 1B; H360D: C ≥ 3 %	< 1%

· **Indications complémentaires** : Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.*** RUBRIQUE 4: Premiers secours**· **4.1 Description des mesures de premiers secours**· **Indications générales :**

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Autoprotection du secouriste d'urgence
Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **après inhalation :**

Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **après contact avec la peau :**

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin

· **après contact avec les yeux :**

Protéger l'oeil intact
Laisser ouvert les paupières et les rincer au moins 15 minutes avec de l'eau propre et courante.
En cas de port de lentilles de contact, retirez-les si possible.
En cas de maux persistants consulter un médecin.

· **après ingestion :**

Rincer la bouche et boire ensuite abondamment d'eau.
Envoyer immédiatement chercher un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 4)

FR



Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 3)

- **Risques** : Danger d'atteinte des reins.
 - **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
-

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

- **5.1 Moyens d'extinction**
 - **Moyens d'extinction** :
Poudre d'extinction, mousse ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.
 - **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité** : Jet d'eau à grand débit.
 - **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
l'inhalation de vapeurs dues à la combustion peut entraîner des dommages sérieux pour la santé.
Peut être dégagé en cas d'incendie :
Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone
Formation des mixtures combustibles des vapeurs avec de l'air possible.
 - **5.3 Conseils aux pompiers**
 - **Équipement spécial de sécurité** : Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
 - **Autres indications**
Éloignez des produits stockés de la zone d'incendie, si possible.
Refroidir des récipients en danger avec jet d'eau atomiseur.
-

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

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Évacuer la zone dangereuse.
Éviter le contact avec le produit.
Veiller à une aération suffisante
Sol particulièrement glissant du fait de la présence de produits répandus ou renversés
 - **Pour les non-secouristes** Mettre les personnes en sécurité.
 - **Pour les secouristes** Porter un équipement de protection individuelle approprié.
 - **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Empêcher le liquide de se répandre en surface (par exemple, par endiguement ou par barrage anti - pollution)
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau souterraines
 - **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel).
Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
 - **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13
-

* **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Ouvrir et manipuler les réservoirs avec précaution.

(suite page 5)

FR



Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 4)

Eviter le dégagement d'aérosols.

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

- **Préventions des incendies et des explosions:** Un produit brûlant développe des vapeurs combustibles

- **Manipulation :**

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.

Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser

Éviter le contact direct avec les yeux, la peau ou les vêtements.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**

- **Stockage :**

- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**

Stocker en emballages bien renfermés fraîchement et sec.

Ne conserver que dans le fût d'origine.

Assurer une aération suffisante.

- **Indications concernant le stockage commun :**

Ne pas conserver avec les agents d'oxydation

Stocker à l'écart des produits alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux.

- **Autres indications sur les conditions de stockage :**

Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.

Protéger contre le gel.

Température de stockage recommandée : 15 - 30 °C

- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) :** Liquide de frein

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

- **8.1 Paramètres de contrôle**

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**

VLEP: valeur limite d'exposition professionnelle

IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values, valeur limite du lieu de travail à caractère indicatif de la Union européenne

112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
VLEP (France)	Valeur momentanée: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Valeur à long terme: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm	
IOELV (Union Européenne)	Valeur momentanée: 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Valeur à long terme: 67,5 mg/m ³ , 10 ppm	
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol		
VLEP (France)	Valeur à long terme: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm R2, risque de pénétration percutanée	
IOELV (Union Européenne)	Valeur à long terme: 50,1 mg/m ³ , 10 ppm Peau	
• DNEL		
143-22-6 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol		
Oral	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	12,5 mg/kg bw/day (homme)
30989-05-0 orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle		
Oral	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	1,5 mg/kg bw/day (homme)

(suite page 6)

—FR—



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 5)

Dermique	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	4,2 mg/kg bw/day (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	1,5 mg/kg bw/day (homme)
Inhalatoire	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	14,8 mg/m ³ (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	2,6 mg/m ³ (homme)
111-46-6 2,2'-oxydiéthanol		
Dermique	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	43 mg/kg bw/day (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	21 mg/kg bw/day (homme)
Inhalatoire	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	44 mg/m ³ (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	12 mg/m ³ (homme)
	DNEL (travailleur, court terme, local)	60 mg/m ³ (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, local)	12 mg/m ³ (homme)
112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
Oral	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	6,25 mg/kg bw/day (homme)
Inhalatoire	DNEL (travailleur, court terme, local)	101,2 mg/m ³ (homme)
	DNEL (travailleur, long terme, local)	67,5 mg/m ³ (homme)
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol		
Oral	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	7,5 mg/kg bw/day (homme)
Dermique	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	2,22 mg/kg bw/day (homme)
	DNEL (consommateur, court terme, systémique)	1,33 mg/kg bw/day (homme)
Inhalatoire	DNEL (travailleur, long terme, systémique)	50,1 mg/m ³ (homme)
	DNEL (consommateur, long terme, systémique)	30,1 mg/m ³ (homme)
· PNEC		
143-22-6 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol		
PNEC aqua (freshwater)		2 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,2 mg/L (.)
PNEC STP - Station d'épuration des eaux usées		200 mg/L (.)
PNEC sol		0,47 mg/kg soil dw (.)
PNEC sédiment (freshwater)		7,7 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sédiment (marine water)		0,77 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC oral		111 mg/kg food (.)
1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol		
PNEC aqua (freshwater)		2,5 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,25 mg/L (.)
PNEC sol		0,46 mg/kg soil dw (.)
PNEC sédiment (freshwater)		9,49 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sédiment (marine water)		0,95 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)		25 mg/L (.)
112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
PNEC aqua (freshwater)		1,1 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)		0,11 mg/L (.)
PNEC sol		0,32 mg/kg soil dw (.)

(suite page 7)

FR

**Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31**

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 6)

PNEC sediment (freshwater)	4,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	11 mg/L (.)
PNEC oral	56 mg/kg food (.)
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	
PNEC aqua (freshwater)	12 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	1,2 mg/L (.)
PNEC STP - Station d'épuration des eaux usées	10.000 mg/L (.)
PNEC sol	2,1 mg/kg soil dw (.)
PNEC sediment (freshwater)	44,4 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	0,44 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	12 mg/L (.)
PNEC oral	90 mg/kg food (.)

• **Indications complémentaires :**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

• **8.2 Contrôles de l'exposition**

• **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

• **Mesures générales de protection et d'hygiène :**

Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau

• **Protection respiratoire :**

Non nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.

Protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard

Filtre A/P2.

• **Protection des mains :**



Gants de protection.

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Le choix du matériau des gants doit être fait en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Utiliser seulement des gants de protection contre les produits chimiques avec un étiquetage CE de la catégorie III.

• **Matériau des gants**

Butylcaoutchouc

Caoutchouc nitrile

• **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Pour les récipients ayant une épaisseur de couche de $\geq 0,4$ mm le temps de pénétration se monte au moins à 480 minutes.

(suite page 8)

**Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31**

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 7)

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques.

* **RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales.**

· État physique	liquide
· Couleur :	ambré
· Odeur :	douce
· Seuil olfactif:	Non déterminé.
· Point de fusion :	< -50 °C
· Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	> 260 °C
· Inflammabilité	Non applicable.
· Limites inférieure et supérieure d'explosion	
· inférieure :	Non déterminé.
· Point d'éclair :	> 100 °C
· Température d'inflammation :	> 280 °C
· Température de décomposition :	Non déterminé.
· SADT	
· pH	7 - 10,5
· Viscosité :	
· Viscosité cinématique à 20 °C	5 - 10 cSt
· dynamique :	Non déterminé.
· Solubilité	
· l'eau :	entièrement miscible
· Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	1,5 log POW
· Pression de vapeur :	Non déterminé.
· Densité et/ou densité relative	
· Densité :	1,02 - 1,07 g/cm ³
· Densité de vapeur:	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· Aspect:	
· Forme :	liquide
· Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité.	
· Température d'auto-inflammation	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Danger d'explosion :	Le produit n'est pas explosif.
· VOC Suisse	2,40 %
· Modification d'état	
· Vitesse d'évaporation.	Non déterminé.

(suite page 9)

FR



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 8)

· Informations concernant les classes de danger physique	
· Substances et mélanges explosibles	néant
· Gaz inflammables	néant
· Aérosols	néant
· Gaz comburants	néant
· Gaz sous pression	néant
· Liquides inflammables	néant
· Matières solides inflammables	néant
· Substances et mélanges autoréactifs	néant
· Liquides pyrophoriques	néant
· Matières solides pyrophoriques	néant
· Matières et mélanges auto-échauffants	néant
· Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau	néant
· Liquides comburants	néant
· Matières solides comburantes	néant
· Peroxydes organiques	néant
· Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	néant
· Explosibles désensibilisés	néant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** : Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique / conditions à éviter** :
Pas de décomposition en cas d'usage conforme aux spécifications.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
Formation possible de peroxyde
Réactions au contact des métaux légers par formation d'hydrogène
- **10.4 Conditions à éviter** : Les liquides de frein ne devraient jamais être mélangés à d'autres substances.
- **10.5 Matières incompatibles** : Eviter le contact avec des oxydants forts.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux** :
Aucun, en cas d'utilisation conforme aux instructions d'utilisation et de stockage de la spécification du produit.

*** RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

- **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
- **Toxicité aiguë** : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**143-22-6 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol**

Oral	LD50	5.170 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	3.540 mg/kg (lapin)

(suite page 10)

—FR—



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 9)

30989-05-0 orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle		
Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermique	LD50	> 2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
111-46-6 2,2'-oxydiéthanol		
Oral	LD50	16.500 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	13.300 mg/kg (lapin)
1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol		
Oral	LD50	2.630 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	3.540 mg/kg (lapin)
112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
Oral	LD50	5.660 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	2.764 mg/kg (lapin) (OECD 402)
Inhalatoire	LC0	67,5 mg/l/0,5h (homme)
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol		
Oral	LD50	7.128 mg/kg (souris) (OECD 201)
Dermique	LD50	9.404 mg/kg (lapin) (OECD 402)
Inhalatoire	LC0	> 1,2 mg/l/6h (rat) (OECD 403)

- **de la peau** : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **des yeux** :
Des études montrent que le produit ne doit pas être considéré comme nocif pour les yeux.
Provoque une grave irritation des yeux.
- **Sensibilisation** : 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 (STOT) - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - 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.
- **Indications toxicologiques complémentaires** :
· **Effets aigus (toxicité aiguë, irritation et corrosivité)**
Il existe des résultats d'analyse pour ce produit ou un produit de composition similaire, qui ne montrent qu'une irritation mais pas de corrosion des yeux. Ce produit est classifié et marqué conformément aux résultats d'analyse.
- **Toxicité par administration répétée**
Une administration répétée peut entraîner une atteinte des reins.

143-22-6 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol		
Oral	NOAEL (90d)	500 mg/kg bw/day (rat)
112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
Oral	NOAEL (90d)	250 mg/kg bw/day (rat) (OECD 408)

(suite page 11)

FR



Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 10)

Dermique	NOAEL (90d)	2.000 mg/kg bw/day (rat) (OECD 411)
Inhalatoire	NOAEC (90d)	94 mg/m ³ (rat) (OECD 413) Vapeur
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol		
Oral	NOAEL (28d)	900 mg/kg bw/day (rat) (OECD 407)
Dermique	NOAEL (90d)	40 mg/kg bw/day (cochon d'Inde) (OECD 411)
Inhalatoire	NOAEC (90d)	> 1.060 mg/m ³ (rat) (OECD 413)
· Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction) Repr. 2		
· 11.2 Informations sur les autres dangers		
· Propriétés perturbant le système endocrinien		
Aucun des composants n'est compris.		

* RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique :

143-22-6 2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol	
EC50 (statique)	2.210 mg/l/48h (Daphnia magna) (EU C.2)
EC0 (statique)	2.150 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
LC50	2.400 mg/l/96h (Pimephales promelas) 2.200 - 4.600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)
EC50 (statique)	840 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
NOEC (statique)	1.000 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38 412-L15)
30989-05-0 orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle	
EC50	> 211,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 222,2 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EC50	> 224,4 mg/l/72h (Raphidocelis subcapitata) (OECD 201)
111-46-6 2,2'-oxydiéthanol	
EC50	62.630 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50 (dynamique)	75.222 mg/l/96h (Pimephales promelas)
1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol	
EC50	> 3.200 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	> 1.800 mg/l/96h (Scophthalmus maximus) (OECD 203)
EC50	2.490 mg/l/72h (Algae)
112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	
EC50 (statique)	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50 (statique)	> 100 mg/l/96h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50 (statique)	1.300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)
111-77-3 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	
EC50 (statique)	1.192 mg/l/48h (Daphnia magna)

(suite page 12)

FR



Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 11)

EC50 (statique)	> 1.000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
LC50 (statique)	5.741 mg/l/96h (Pimephales promelas)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** : Facilement biodégradable.
- **Autres indications** : Aucune donnée relative à la préparation n'est disponible.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** :
Vu le coefficient de distribution n-Octanol/eau, une accumulation dans les organismes n'est pas probable.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT** : Non applicable.
- **vPvB** : Non applicable.
- **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
- **12.7 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications écologiques** :
- **Indications générales** :
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation** :
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
Le choix des codes issus de la nomenclature européenne des déchets listé ci-après est basé sur l'utilisation prévue du produit.

• Catalogue européen des déchets	
16 00 00	DÉCHETS NON DÉCRITS AILLEURS SUR LA LISTE
16 01 00	véhicules hors d'usage de différents moyens de transport (y compris machines tous terrains) et déchets provenant du démontage de véhicules hors d'usage et de l'entretien de véhicules (sauf chapitres 13, 14, et sections 16 06 et 16 08)
16 01 13*	liquides de freins
HP4	Irritant - irritation cutanée et lésions oculaires
HP10	Toxique pour la reproduction

- **Emballages non nettoyés** :
- **Recommandation** :
Evacuation conformément aux prescriptions légales.
L'emballage doit être évacué conformément à l'ordonnance sur les emballages.
Les emballages non contaminés peuvent faire l'objet d'un recyclage.
Emballages purifiés doit être alimenter au cycle des matériaux recyclable.
- **Produit de nettoyage recommandé** : Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

• 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	
• DOT, ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	néant

(suite page 13)

FR



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 12)

· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · DOT, ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	néant
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · DOT, ADR/RID, ADN, IMDG, IATA · Classe	néant
· 14.4 Groupe d'emballage · DOT, ADR/RID, IMDG, IATA	néant
· 14.5 Dangers pour l'environnement · Polluant marin :	Non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Non applicable.
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus
· "Règlement type" de l'ONU:	néant

*** 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****· Directive 2012/18/UE****· Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.**· RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII**

Compte tenu de l'utilisation prévue, telle qu'indiquée dans la section 1, les rubriques pertinentes de l'annexe XVII sont remplies.

Respecter les conditions de restriction énoncées à l'annexe XVII du règlement 1907/2006 n° 54 pour le 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol (DEGME) :

Ne peut être mis sur le marché pour la vente au public après le 27 juin 2010 dans des peintures, des décapants de peinture, des produits de nettoyage, des émulsions autolustrantes ou des produits d'étanchéité pour les sols à une concentration $\geq 0,1$ % en poids.

Observer les conditions restrictives de l'annexe XVII du règlement n° 1907/2006 n° 55 pour le 2-(2-butoxyéthoxy) éthanol (DEGBE) :

Ne peut être mis sur le marché pour la vente au public, en tant que constituant de peinture par pulvérisation ou de produit de nettoyage sous forme de spray dans des générateurs aérosols à des concentrations égales ou supérieures à 3 % en poids.

Les fournisseurs doit veiller à ce que les peintures contenant du DEGBE, à une concentration d'au moins 3 % en poids, mises sur le marché pour la vente au grand public et non destinées à être pulvérisées, portent de manière visible, lisible et indélébile la mention suivante : «Ne pas utiliser dans les appareils de peinture par pulvérisation».

Conditions de limitation: 3, 54, 55

· Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 14)

FR



Fiche de données de sécurité selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 13)

· RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**· Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT

Aucun des composants n'est compris.

· Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues

Aucun des composants n'est compris.

· Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers

Aucun des composants n'est compris.

· Prescriptions nationales :**· Classe de pollution des eaux :****· Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**

Aucun des composants n'est compris.

· 15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.*** RUBRIQUE 16: Autres informations**

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences des règlements (UE) 2015/830 et 2020/878 pour l'adaptation de l'annexe II du règlement (CE) 1907/2006.

· Phrases importantes

H302 Nocif en cas d'ingestion.

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.

· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Méthode de calcul

D'après les données d'essais

· Service établissant la fiche technique :

Elaboration de la Fiche de données de sécurité:

DEKRA Assurance Services GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hanovre, Allemagne,

Tél.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

© DEKRA Assurance Services GmbH. Aucune modification de ce document sans autorisation expresse écrite de DEKRA Assurance Services GmbH.

· Date de la version précédente: 13.02.2023**· Numéro de la version précédente:** 14**· Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(suite page 15)



Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 30.07.2024 Numéro de version 15 (remplace la version 14)

Révision: 29.07.2024

Nom du produit : TRW DOT 4 Brake Fluid

(suite de la page 14)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1B
Repr. 2: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 2

• **Sources.**

En l'absence de recette, la présente fiche de données de sécurité a été établie sur la base des informations contenues dans la fiche de données de sécurité du fournisseur.

• *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

FR