



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

### 1.1. Identificateur de produit

DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-KDE

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

#### Utilisation de la substance/du mélange

liquide de freins

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

#### Fabricant

Société: Robert Bosch GmbH  
Rue: Auf der Breit 4  
Lieu: D-76227 Karlsruhe  
Téléphone: +49 721-942-0

Service responsable: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5  
Responsable pour l'établissement de la fiche de données de sécurité:  
sds@gbk-ingelheim.de

#### Fournisseur

Société: Robert Bosch AG  
Rue: In der Luberzen 29  
Lieu: CH-8902 Urdorf  
Téléphone: +41 (32) 686-3555

e-mail: Rolf.Hubler@ch.bosch.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence: Tox Info Suisse, Numéro de téléphone: 145 / E-Mail: info@toxiinfo.ch  
INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

#### Règlement (CE) n° 1272/2008

Catégories de danger:  
Toxicité pour la reproduction: Repr. 2  
Mentions de danger:  
Susceptible de nuire au fœtus.

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Règlement (CE) n° 1272/2008

#### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

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

Mention Attention

d'avertissement:

Pictogrammes:



#### Mentions de danger

H361d Susceptible de nuire au fœtus.

#### Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.  
P201 Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.  
P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.



**2.3. Autres dangers**

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), ce produit ne contient aucune substance PBT / vPvB.

Sol très glissant suite au déversement du produit.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****3.2. Mélanges****Caractérisation chimique**

Mélange composé des substances citées ci-après avec additifs non dangereux

**Composants dangereux**

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification SGH			
30989-05-0	Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]			50 - < 60 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
110-97-4	1,1'-iminodi-2-propanol, diisopropanolamine			3 - < 6,5 %
	203-820-9	603-083-00-7	01-2119475444-34	
	Eye Irrit. 2; H319			
	Masse de réaction du 2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol et 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol			3 - < 6,5 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
111-77-3	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol			0,5 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

Texte des phrases H et EUH: voir paragraphe 16.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours****4.1. Description des premiers secours****Indications générales**

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

En cas de douleurs persistantes, appeler un médecin.

**Après inhalation**

Amener à l'air libre en cas d'inhalation accidentelle des vapeurs ou produits de décomposition.

Appeler immédiatement un médecin.

En cas d'arrêt respiratoire, appliquer la respiration artificielle.

**Après contact avec la peau**

En cas de contact avec la peau, laver à l'eau savonneuse.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

**Après contact avec les yeux**

Enlever les lentilles de contact.

Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.

Traitement chez un ophtalmologiste.

**Après ingestion**

Ne pas faire vomir.

Appeler immédiatement un médecin.

Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Il faut que la décision de faire ou de ne pas faire vomir soit prise par le médecin.

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

Susceptible de nuire au fœtus.





Un contact avec les yeux, la peau ou les muqueuses peut provoquer des irritations.  
L'ingestion provoque une irritation des voies respiratoires supérieures et des dérangements gastrointestinales.

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

Traitement symptomatique.

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

**5.1. Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction appropriés**

Mousse résistant aux alcools, poudre chimique, gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), eau pulvérisée.

**Moyens d'extinction inappropriés**

Jet d'eau.

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

Pendant l'incendie, il peut se produire:

Monoxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

**5.3. Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome.

Vêtement de protection.

**Information supplémentaire**

Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

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

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

Utiliser un vêtement de protection individuelle.

Veiller à assurer une aération suffisante.

Attention! Risque de glissement!

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

Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux superficielles/les eaux souterraines.

Ne pas rejeter dans la terre/le sous-sol.

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

Ramasser avec un produit absorbant (par ex. sable, Kieselguhr, liant universel, sciure).

Collecter dans des récipients appropriés pour élimination.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Observer les prescriptions préventives (voir paragraphes 7 et 8).

Informations concernant l'élimination : voir chapitre 13.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

**Consignes pour une manipulation sans danger**

Assurer une ventilation adéquate.

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

**Préventions des incendies et explosion**

Pas de mesures spéciales de protection requises pour la lutte contre le feu.

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

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

à conserver hermétiquement fermé, au frais et au sec.

**Conseils pour le stockage en commun**

Incompatible avec des agents oxydants.

**Information supplémentaire sur les conditions de stockage**

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

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

liquide de freins



**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1. Paramètres de contrôle****Valeurs limites d'exposition (VME/VLE; Suva, 1903.f)**

N° CAS	Substance	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fib/ml	Catégorie	Origine
111-77-3	2-(2-Méthoxyethoxy)éthanol	10	50,1		VME 8 h	UE

**8.2. Contrôles de l'exposition****Mesures d'hygiène**

Protéger la peau en appliquant une pommade.  
Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.  
Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée.  
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.  
Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

**Protection des yeux/du visage**

Lunettes de protection (EN 166).

**Protection des mains**

En cas de contact de courte durée : Utilisation de gants étanches (caoutchouc nitrile) (EN 374)  
Le matériau des gants doit résister à la pénétration et au produit/la substance/la préparation. Choisir le matériau des gants en fonction des temps de passage, des taux de perméation et de la dégradation.  
Les exigences peuvent varier en fonction de l'utilisation. D'où il est nécessaire d'observer en addition les recommandations du fabricant des gants protecteurs.

**Protection respiratoire**

Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire.  
En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié (filtre à gaz du type A) (EN 14387).

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'état physique: Liquide  
Couleur: jaune  
Odeur: Caractéristique

pH-Valeur (à 20 °C): 7 - 11

**Modification d'état**

Point de fusion: < - 70 °C  
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: > 260 °C  
Point de sublimation: n.a.  
Point de ramollissement: n.d.  
Point d'éclair: > 132 °C

**Inflammabilité**

solide: n.a.  
gaz: n.a.

**Dangers d'explosion**

Produit non explosif.  
Limite inférieure d'explosivité: n.d.  
Limite supérieure d'explosivité: n.d.  
Température d'inflammation: > 300 °C

**Température d'auto-inflammabilité**

solide: n.a.  
gaz: n.a.



**DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-KDE**  
00377-0036

---

Température de décomposition:	360 °C
<b>Propriétés comburantes</b>	
Non oxyder.	
Pression de vapeur: (à 20 °C)	0,0027 hPa
Densité (à 20 °C):	1,04 - 1,09 g/cm <sup>3</sup>
Densité apparente:	n.a.
Hydrosolubilité:	Complètement miscible

**Solubilité dans d'autres solvants**

n.d.	
Coefficient de partage:	n.d.
Viscosité dynamique:	n.d.
Viscosité cinématique: (à 20 °C)	12,3 mm <sup>2</sup> /s
Durée d'écoulement:	n.d.
Densité de vapeur:	n.d.
Taux d'évaporation:	n.d.
Épreuve de séparation du solvant:	n.d.
Teneur en solvant:	n.d.

**9.2. Autres informations**

Donnée non disponible

---

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité****10.1. Réactivité**

Le produit ne se décompose pas s'il est utilisé conformément aux prescriptions.

**10.2. Stabilité chimique**

Stable dans des conditions normales.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Réagit au contact des agents d'oxydation.

**10.4. Conditions à éviter**

Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique.

**10.5. Matières incompatibles**

Des oxydants puissants.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

Monoxyde et dioxyde de carbone et gaz nitreux (NOx).

---

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Absence de données toxicologiques.

1,1'-iminodi-2-propanol, diisopropanolamine

DL50/orale/rat 6720 mg/kg

Masse de réaction du 2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol et 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

DL50/orale/rat 2630 mg/kg

DL50/dermale/lapin 3540 mg/kg

2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol

DL50/orale/rat 5500 mg/kg

**Irritation et corrosivité**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Effets sensibilisants**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Effets cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction**



**DOT 4 HP 1987479112-KDE; 1987479113-KDE; 1987479114-KDE; 1987479115-KDE; 1987479117-KDE**  
00377-0036

Susceptible de nuire au fœtus. (Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]; 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol)  
Mutagénicité 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 spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Danger par aspiration**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Information supplémentaire référentes à des preuves**

La classification a été effectuée par calcul d'après de la Règlement (CE) No 1272/2008.

**Expériences tirées de la pratique**

**Observation diverses**

Un contact avec les yeux, la peau ou les muqueuses peut provoquer des irritations.

L'ingestion provoque une irritation des voies respiratoires supérieures et des dérangements gastrointestinales.

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

**12.1. Toxicité**

Pas de résultats d'études écologiques disponibles.

1,1'-iminodi-2-propanol, diisopropanolamine

CL50/poisson > 222,2 mg/l

Masse de réaction du 2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol et 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

CL50/poisson > 1800 mg/l

CE50/Daphnia magna > 3200 mg/l

CE50/Algue = 391 mg/l

**12.2. Persistance et dégradabilité**

Masse de réaction du 2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol et 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

1,1'-iminodi-2-propanol, diisopropanolamine

2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol

De facile désintégration biologique.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

Donnée non disponible

**12.4. Mobilité dans le sol**

Donnée non disponible

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), ce produit ne contient aucune substance PBT / vPvB.

**12.6. Autres effets néfastes**

Pollue faiblement l'eau.

**Information supplémentaire**

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

**Recommandations d'élimination**

Peut être incinéré, si les réglementations locales le permettent.

**Code d'élimination des déchets - Produit (RS 814.610.1, OMoD)**

160113

Déchets non décrits ailleurs dans la liste; Véhicules hors d'usage de différents moyens de transport (y compris machines mobiles) et déchets provenant du démontage de véhicules hors d'usage et de l'entretien de véhicules (autres que ceux visés aux chapitres 13 et 14 et aux rubriques 16 06 ou 16 08);  
Liquides de freins; déchet spécial

**L'élimination des emballages contaminés**

Les récipients vides doivent être mis à la disposition des usines locales pour leur recyclage, leur récupération





ou leur élimination.

Après utilisation, les emballages doivent être vidés le plus complètement possible; après nettoyage approprié, ils peuvent être réutilisés.

Les emballages non nettoyables doivent être éliminés de la même manière que le produit.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### Transport terrestre (ADR/RID)

**14.1. Numéro ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

### Transport fluvial (ADN)

**14.1. Numéro ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

### Transport maritime (IMDG)

**14.1. Numéro ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

### Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. Numéro ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.4. Groupe d'emballage:**

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

**14.5. Dangers pour l'environnement**

DANGEREUX POUR  
L'ENVIRONNEMENT:

non

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

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

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

## 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**



**Informations réglementaires UE**

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 54: 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol

2004/42/CE (COV):

0 %

Indications relatives à la directive

N'est pas soumis au 2012/18/UE (SEVESO III)

2012/18/UE (SEVESO III):

**Prescriptions nationales**

Limitation d'emploi:

Tenir compte des restrictions prévues par l'ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5 (RS 822.115). Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit. Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Tenir compte des restrictions prévues par l'ordonnance sur la protection de la maternité (RS 822.111.52). Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail que lorsque qu'il est établi sur la base d'une analyse de risques au sens de l'article 63 OLT 1 (RS 822.111) qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées. Tenir compte des restrictions portant sur l'emploi des femmes en âge de procréation.

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Pour cette matière, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

**RUBRIQUE 16: Autres informations****Abréviations et acronymes**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

**Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)**

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H361d Susceptible de nuire au fœtus.

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

**Information supplémentaire**

Les indications des points 4-8 et 10-12, ne s'appliquent pas lors de l'utilisation et de l'emploi régulier du produit (voir renseignement sur l'utilisation), mais lors de la libération de quantités majeures en cas d'accidents ou d'irrégularités.







---

Ces renseignements ne décrivent que les exigences de sécurité du produit/des produits et s'appuient sur l'état actuel de nos connaissances.

Veillez s'il vous plaît prendre en compte les conditions de livraison de la/des feuille/s d'instructions correspondantes. Ils ne représentent pas de garantie de propriété du produit/des produits décrit/s au sens des règlements de garantie légaux.

(n.a. = non applicable; n.d. = non déterminé)

---

*(Toutes les données concernant les composants dangereux ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)*

