

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 1 / 15

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

**1.1 Identificateur de produit**

**liquide de frein DOT 4 PLUS**  
**Numero d'article: 26748, 23932, 23930, 180589**  
**UFI: KD44-THTQ-T00H-AR7R**

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

**1.2.1 Utilisations pertinentes**

le liquide de frein

**1.2.2 Utilisations déconseillées**

Aucun connu.

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

**Société** Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / ALLEMAGNE  
Téléphone +49 2333 911-0  
Téléfax +49 2333 911-444  
Site internet www.febi.com  
E-mail info@febi.com

**Secteur informatif**

**Informations techniques** info@febi.com

**Fiche de Données de Sécurité** info@febi.com

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

**Organe consultatif** ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**2.1 Classification de la substance ou du mélange [RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008]**

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

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Le produit doit être marqué selon le règlement (CE) N°1272/2008 (CLP).

**Pictogrammes de danger**



**Mention d'avertissement** ATTENTION

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

**Mentions de danger** H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

**Conseils de prudence**  
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.  
P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.  
P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.  
P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.  
P405 Garder sous clef.  
P501 Éliminer le contenu/récipient dans un centre agréé selon la réglementation locale/nationale.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 2 / 15

**2.3 Autres dangers**

<b>Dangers physico-chimiques</b>	Le matériel brûle dans le feu.
<b>Dangers pour la santé</b>	Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.
<b>Dangers pour l'environnement</b>	Ne contient pas de matières PBT ou vPvB.
<b>Autres dangers</b>	Aucun

**RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants**

**3.1 Substances**

Non applicable

**3.2 Mélanges**

Le produit est un mélange.

Conc. [%]	Substance
80 - 95	Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle] CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361fd
10 - 15	2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119475107-38-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319, >=30: Eye Dam. 1: H318
1 - 3	3,6,9,12-tetraoxahexadécane-1-ol CAS: 1559-34-8, EINECS/ELINCS: 216-322-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
< 1	2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX GHS/CLP: Repr. 1B: H360D SCL [%]: >= 3: Repr. 1B: H360D

**Commentaire relatif aux composants** Pour le texte intégral des mentions H et des phrases R: voir la SECTION 16.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

**4.1 Description des mesures de premiers secours**

<b>Indications générales</b>	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
<b>Après inhalation</b>	Assurer un apport d'air frais. En cas de malaises, se rendre chez le médecin.
<b>Après contact cutané</b>	En cas de contact avec la peau, laver à l'eau savonneuse. En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
<b>Après contact avec les yeux</b>	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. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
<b>Après ingestion</b>	Demander aussitôt l'avis d'un médecin. Ne pas faire vomir. Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

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

Pas d'information disponible.

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

Traiter les symptômes.  
Transmettre cette fiche au médecin.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 3 / 15

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

**5.1 Moyens d'extinction**

**Agent d'extinction approprié** mousse, produits extincteurs en poudre, eau pulvérisée, dioxyde de carbone

**Agent d'extinction non approprié** jet d'eau

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

Hydrocarbures non brûlés.  
Risque de formation de produits de pyrolyse toxiques.  
Oxyde de carbone (CO)

**5.3 Conseils aux pompiers**

Utiliser un appareil respiratoire autonome.  
Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.  
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**

Veiller à assurer une aération suffisante.  
Sol très glissant suite au déversement du produit.  
Formation de dépôts glissants en présence d'eau.

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

Empêcher la propagation à la surface (par ex. à l'aide de digues ou de barrières anti-huile).  
Ne rien rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux superficielles/les eaux souterraines.

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

Ramasser avec un produit absorbant les liquides (par ex. liant universel).  
Le produit absorbé est à éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

Voir les SECTION 8+13

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

Utiliser uniquement dans des zones bien ventilées.  
Le produit est combustible.  
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.  
Protéger la peau en appliquant une pommade.  
Avant les pauses et avant de quitter le travail, se laver les mains.  
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.  
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

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

Conserver uniquement dans le récipient d'origine.  
Empêcher les infiltrations dans le sol.  
Ne pas stocker avec des agents oxydants.  
Ne pas stocker avec des produits alimentaires et des aliments pour animaux.  
Stocker au frais. Stocker au sec.  
Conserver les récipients hermétiquement fermés.  
Tenir à l'abri des échauffements/surchauffes.  
Conserver les récipients dans un endroit bien ventilé.  
Température de stockage recommandée: 15 - 30°C



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 4 / 15

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

Voir la SECTION 1.2



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 5 / 15

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

**8.1 Paramètres de contrôle**

**Composants possédants une valeur limite d'exposition (FR)**

Substance
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
VME: Valeurs limites de moyenne d'exposition: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , TMP n° 84
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
VME: Valeurs limites de moyenne d'exposition: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup> , FT n° 254; TMP n° 84
VLCT: Valeur limite court terme (15min): 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**Composants possédants une valeur limite d'exposition EU (2004/37/EG)**

Substance / CE VALEURS LIMITES
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol
CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX
8 heures: 10 ppm, 50,1 mg/m <sup>3</sup> , H
2-(2-Butoxyéthoxy)éthanol
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
8 heures: 10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>
Court terme (15 minutes): 15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
Industrie, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 24 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalatoire, Effets systématiques à court terme, 96 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalatoire, Effets locaux à long terme, 30,5 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, inhalatoire, Effets locaux à court terme, 96 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermique, Effets systématiques à long terme, 1005 mg/kg bw/day
Industrie, dermique, Effets systématiques à court terme, 400 mg/kg bw/day
Industrie, dermique, Effets locaux à long terme, 5,65 mg/cm <sup>2</sup>
Industrie, dermique, Effets locaux à court terme, 8,35 mg/cm <sup>2</sup>
Consommateurs, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 12 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, inhalatoire, Effets systématiques à court terme, 48 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, inhalatoire, Effets locaux à long terme, 15,252 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, inhalatoire, Effets locaux à court terme, 48 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, dermique, Effets systématiques à long terme, 125 mg/kg bw/day
Consommateurs, dermique, Effets systématiques à court terme, 200 mg/kg bw/day
Consommateurs, dermique, Effets locaux à long terme, 2,823 mg/cm <sup>2</sup>
Consommateurs, dermique, Effets locaux à court terme, 4,173 mg/cm <sup>2</sup>
Consommateurs, absorption orale, Effets systématiques à long terme, 12,5 mg/kg bw/day
Consommateurs, absorption orale, Effets systématiques à court terme, 103,4 mg/kg bw/day
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
Industrie, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 50,1 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermique, Effets systématiques à long terme, 2,22 mg/kg bw/day
Consommateurs, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 30,1 mg/m <sup>3</sup>

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 6 / 15

Consommateurs, dermique, Effets systématiques à long terme, 1,33 mg/kg bw/day
Consommateurs, absorption orale, Effets systématiques à long terme, 7,5 mg/kg bw/day
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
Industrie, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 14.8 mg/m <sup>3</sup> (AF=25)
Industrie, dermique, Effets systématiques à long terme, 4.2 mg/kg bw/d (AF=100)
Consommateurs, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 2.6 mg/m <sup>3</sup> (AF=50)
Consommateurs, dermique, Effets systématiques à long terme, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)
Consommateurs, absorption orale, Effets systématiques à long terme, 1.5 mg/kg bw/d (AF=200)

**PNEC**

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
Eau douce, 2 - 100 mg/L
Eau de mer, 200 - 142570 µg/L
Station d'épuration/station de traitement des eaux (STP), 199,5 - 200 mg/L
Sédiment (Eau douce), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
Sédiment (Eau de mer), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
Sol, 470 - 11510 µg/kg soil dw
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
Eau douce, 12 mg/L
Eau de mer, 1,2 mg/L
Station d'épuration/station de traitement des eaux (STP), 10000 mg/L
Sédiment (Eau douce), 44,4 mg/kg sediment dw
Sédiment (Eau de mer), 0,44 mg/kg sediment dw
Terrestres, 2,1 mg/kg
Ingestion (alimentaire), 0,09 g/kg
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
Il n'y a aucune valeur de PNEC établie pour la substance.

**8.2 Contrôles de l'exposition**

**Indications complémentaires sur la configuration des installations techniques**

Assurer une ventilation du poste de travail adéquate.  
Les procédés de mesure destinés à la réalisation de mesures au lieu de travail doivent répondre aux exigences de performances de la norme DIN EN 482. Des recommandations sont par exemple indiquées sur la liste des substances dangereuses IFA.

**Protection des yeux**

lunettes de protection

**Protection des mains**

Les indications sont données à titre de recommandations. Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser au fournisseur de gants.  
> 0,2 mm; Caoutchouc nitrile, >480 min (EN 374-1/-2/-3).  
> 0,3 mm; Caoutchouc butyle, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

**Protection corporelle**

Vêtement de protection résistant aux huiles.

**Divers**

Choisir les moyens de protection individuelle en fonction de la concentration et de la quantité de composants dangereux ainsi qu'en fonction des conditions spécifiques sur le lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur des moyens de protection concernant la résistance aux substances chimiques de ces derniers.  
Eviter le contact avec les yeux et la peau.  
Ne pas inhaler les vapeurs.

**Protection respiratoire**

En cas de dépassement des valeurs limites sur le lieu de travail ou en cas d'aération insuffisante : porter une protection respiratoire appropriée.  
En cas de brève exposition, utiliser un masque avec filtre, filtre A. (DIN EN 14387)

**Risques thermiques**

Aucun

**Limitation et surveillance de l'exposition de l'environnement**

Se conformer aux réglementations environnementales applicables limitant les rejets dans l'air, l'eau et le sol.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 7 / 15

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

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

État physique	liquide
Forme	liquide
Couleur	ambre
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	non applicable
Valeur du pH	7 - 10.5
Valeur du pH [1%]	Pas d'information disponible.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition [°C]	> 260
Point d' éclair [°C]	> 120
Inflammabilité	Non
Limite inférieure d'explosion	Pas d'information disponible.
Limite supérieure d'explosion	Pas d'information disponible.
Propriétés comburantes	Non
Pression de vapeur/pression de gaz [kPa]	0.1
Densité [g/cm³]	1.02 - 1.07
Densité relative	Non déterminé
Densité de versement [kg/m³]	Non applicable
Solubilité dans l'eau	Miscible
Solubilité autres solvants	Pas d'information disponible.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	1.5
Viscosité cinématique	5 - 10 cSt (20°C)
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Point de fusion [°C]	< -50
Température d'auto-inflammation [°C]	> 280
Temp. de décomposition [°C]	300
Caractéristiques des particules	Non applicable

**9.2 Autres informations**

Aucun

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

**10.1 Réactivité**

Aucun risque connu lors d'une utilisation conforme aux fins.

**10.2 Stabilité chimique**

Stable dans des conditions environnantes normales (température ambiante).  
La décomposition commence avec ca. 300 °C.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réagit au contact avec agents d'oxydation.  
Le produit est hygroscopique.



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 8 / 15

**10.4 Conditions à éviter**

Voir la SECTION 7.2.

**10.5 Matières incompatibles**

Agent d'oxydation  
Agent réducteur  
Alcalis forts.  
Acides forts

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Pas de produits de décomposition dangereux connus.



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 9 / 15

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

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

**Toxicité orale aiguë**

Produit
ATE-mix, oral, rat, > 5000 mg/kg bw
Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
LD50, oral, rat, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, oral, rat, 5 mL/kg bw
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
LD50, oral, rat, 7128 mg/kg
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
LD50, oral, rat, > 2000 mg/kg bw, OECD 401

**Toxicité dermale aiguë**

Produit
ATE-mix, dermique, lapin, > 3000 mg/kg bw
Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
LC50, dermique, lapin, 3540 mg/kg bw
LDLo, dermique, lapin, 2000 mg/kg bw
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
LD50, dermique, lapin, 9404 mg/kg
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
LD50, dermique, rat, > 2000 mg/kg bw

**Toxicité aiguë par inhalation**

Produit
inhalatoire, En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
LC50, inhalatoire, rat, 2,4 mg/L air
LCLO, inhalatoire, rat, 1,2 mg/L air, 8h
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
LC0, inhalatoire (vapeur), rat, > 1,2 mg/l 6h

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Le données toxicologiques du produit complet ne sont pas disponibles.  
Pas de classification.  
Méthode de calcul

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
œil, un effet néfaste observé
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
œil, non irritant
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 10 / 15

œil, non irritant
-------------------

**Corrosion cutanée/irritation cutanée** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
dermique, non irritant
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
dermique, non irritant
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
dermique, non irritant

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
dermique, non sensibilisant
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
dermique, non sensibilisant
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
dermique, non sensibilisant

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
NOAEL, oral, rat, 500 mg/kg bw/day
NOAEL, dermique, rat, 5000 mg/kg bw/day
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, rat, 1000 mg/kg bw/day

**Mutagénèse** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
in vitro, négatif
in vivo, négatif
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
in vitro, négatif

**Toxicité sur la reproduction** Susceptible de nuire au fœtus.  
 Susceptible de nuire à la fertilité.  
 La classification a été effectuée en raison de valeurs limites de concentration spécifiques aux substances.  
 Méthode de calcul

**- Fécondité**

Substance
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, un effet néfaste observé, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermique, lapin, 50 mg/kg bw/day, un effet néfaste observé, Effect on developmental toxicity,



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 11 / 15

**- Développement**

Substance
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
NOAEL, oral, 200 mg/kg bw/day, un effet néfaste observé, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, dermique, lapin, 50 mg/kg bw/day, un effet néfaste observé, Effect on developmental toxicity,
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
NOAEL, oral, lapin, 250 mg/kg bw/day, un effet néfaste observé

**Cancérogénèse** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Danger par aspiration** En raison des informations disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Remarques générales**

Il n'existe pas de données toxicologiques concernant l'ensemble du produit.  
Les données toxicologiques citées concernant les composants sont destinées aux personnes exerçant des professions médicales, aux experts des domaines sécurité et protection sanitaire au lieu de travail ainsi qu'aux toxicologues.

**11.2 Informations sur les autres dangers**

**11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien** Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.

**11.2.2 Autres informations** Aucun

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

**12.1 Toxicité**

Substance
2-(2-(2-Butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), poisson, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), poisson, 2,4 g/L
LC50, (24h), poisson, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
LC0, (96h), poisson, 2,15 g/L
NOEC, (21d), poisson, 174,6 mg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), poisson, 4,6 g/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2- (2-Méthoxyéthoxy)-éthanol, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
Orthoborate de tris[2-[2-(2méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle], CAS: 30989-05-0
LC50, (48h), Oncorhynchus mykiss, > 222,2 mg/L
EC50, (24h), Daphnia magna, > 211,2 mg/L
EC50, (72h), Algae, > 224,4 mg/L

## Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 12 / 15

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Comportement dans les compartiments de l'environnement	Non déterminé
Comportement dans les stations d'épuration	Non déterminé
Biodégradabilité	Le produit est biodégradable.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Aucune bioaccumulation potentielle.

### 12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Inclassables de PBT ou de VPVB sur base de toutes les informations disponibles.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.

### 12.7 Autres effets néfastes

Données écologiques de produit complet ne sont pas disponibles.

Le produit ne doit pas parvenir sans contrôle dans l'environnement et dans les canalisations d'égout.

Les données toxicologiques citées concernant les ingrédients ont été mises à disposition par les producteurs de matières premières.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Les résidus de produits sont à éliminer dans le respect de la directive en matière de déchets 2008/98/CE ainsi que selon les réglementations nationales et régionales. Un code de nomenclature selon le Catalogue européen des déchets (CED) ne peut pas être déterminé pour ce produit, car une classification n'est permise qu'après l'indication des fins d'utilisation par le consommateur.

#### Produit

Disposition du même rang avec le traiter/l'autorité au besoin.

#### Catalogue européen des déchets (recommandé)

160113\*

#### Emballage non nettoyé

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

#### Catalogue européen des déchets (recommandé)

150102

150104

150110\* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 13 / 15

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

Transport routier vers ADR/RID Non applicable

Transport fluvial (ADN) Non applicable

Transport maritime selon IMDG Non applicable

Transport aérien selon IATA Non applicable

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

Transport routier vers ADR/RID MARCHANDISE NON-DANGEREUSE

Transport fluvial (ADN) MARCHANDISE NON-DANGEREUSE

Transport maritime selon IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Transport aérien selon IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

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

Transport routier vers ADR/RID Non applicable

Transport fluvial (ADN) Non applicable

Transport maritime selon IMDG Non applicable

Transport aérien selon IATA Non applicable

**14.4 Groupe d'emballage**

Transport routier vers ADR/RID Non applicable

Transport fluvial (ADN) Non applicable

Transport maritime selon IMDG Non applicable

Transport aérien selon IATA Non applicable

**14.5 Dangers pour l'environnement**

Transport routier vers ADR/RID Non

Transport fluvial (ADN) Non

Transport maritime selon IMDG Non

Transport aérien selon IATA Non

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

Indication correspondante aux sections 6 à 8.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 14 / 15

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

<b>PRESCRIPTIONS DE CEE</b>	2008/98/CE (2000/532/CE ); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/EWG ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014; (UE) 2019/1148; (UE) 2019/1021, (UE) 2023/707
- <b>Commentaire relatif aux composants</b>	Ne contient pas ou moins de 0,1% des substances énumérées dans la liste (liste des substances dites préoccupantes, candidates pour la procédure d'autorisation-SVHC).
- <b>annexe I (REACH)</b>	Le produit n'est soumis à aucune restriction au titre de l'annexe I.
- <b>annexe XIV (REACH)</b>	Le produit ne contient pas $\geq 0,1$ % de substances soumises à autorisation selon l'annexe XIV du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH)
- <b>annexe XVII (REACH)</b>	Le produit contient $\geq 0,1$ % de substances faisant l'objet des restrictions suivantes selon l'annexe XVII du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH) 30, 54, 55, 72, 75 Le produit fait l'objet des restrictions suivantes selon l'annexe XVII du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH) 3
<b>RÈGLEMENTS DE TRANSPORT</b>	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
<b>RÈGLEMENTATIONS NATIONALES (FR):</b>	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France 2016.
- <b>Observer les restrictions d'emploi</b>	Observer les restrictions d'emploi qui s'appliquent aux jeunes. Observer les restrictions d'emploi qui s'appliquent aux femmes enceintes ou qui allaitent.
- <b>VOC (2010/75/CE)</b>	0 %

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour ce produit, une appréciation de sécurité des matières n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

16.1 Mentions de danger (SECTION 3)

- H360D Peut nuire au fœtus.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H318 Provoque de graves lésions des yeux.
- H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Date d'émission 21.03.2024, Révision 21.03.2024

Version 13.0. Remplace la version: 12.0

Page 15 / 15

**16.2 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  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

**16.3 Autres informations**

**Méthode de classification**

Repr. 2: H361fd Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus. (Méthode de calcul)

**Positions modifiées**

Aucun