

F  
Page 1 de 20  
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
Entre en vigueur le : 12.11.2023  
Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
Bremsfluessigkeit DOT 4

## Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

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

#### 1.1 Identificateur de produit

#### Bremsfluessigkeit DOT 4

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

##### Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Fluide hydraulique

##### Utilisations déconseillées:

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

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

LIQUI MOLY GmbH  
Jerg-Wieland-Str. 4  
89081 Ulm-Lehr  
Tel.: (+49) 0731-1420-0  
Fax: (+49) 0731-1420-88

Adresse électronique de l'expert : [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - Veuillez NE PAS utiliser cette adresse pour demander des fiches de données de sécurité.

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

##### Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

F

ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59  
<http://www.centres-antipoison.net>

##### Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)  
+1 872 5888271 (LMR)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

##### Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe de danger	Catégorie de danger	Mention de danger
Eye Irrit.	2	H319-Provoque une sévère irritation des yeux.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018

Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017

Entre en vigueur le : 12.11.2023

Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023

Bremsflüssigkeit DOT 4



Attention

H319-Provoque une sévère irritation des yeux.

P101-En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102-Tenir hors de portée des enfants.

P280-Porter un équipement de protection des yeux / 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. P337+P313-Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

## 2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient pas de substance ayant des effets perturbateurs endocriniens (< 0,1 %).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

n.a.

### 3.2 Mélanges

<b>2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol</b>	
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119475107-38-XXXX
Index	603-183-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	205-592-6
CAS	143-22-6
Quantité en %	20-<30
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Eye Dam. 1, H318
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Eye Dam. 1, H318: >=30 % Eye Irrit. 2, H319: >=20 %

<b>Diéthylène glycol</b>	
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119457857-21-XXXX
Index	603-140-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-872-2
CAS	111-46-6
Quantité en %	1-<10
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Acute Tox. 4, H302

<b>3,6,9,12-tetraoxahexadécane-1-ol</b>	
Numéro d'enregistrement (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	216-322-1
CAS	1559-34-8
Quantité en %	1-<10
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Eye Irrit. 2, H319

Page 3 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsfluessigkeit DOT 4

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119475104-44-XXXX
Index	603-096-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-961-6
CAS	112-34-5
Quantité en %	1-<3
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Eye Irrit. 2, H319

2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119475100-52-XXXX
Index	603-107-00-6
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-906-6
CAS	111-77-3
Quantité en %	<0,3
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Repr. 1B, H360D
Limites de concentrations spécifiques et ETA	Repr. 1B, H360D: >=3 %

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.  
 Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !  
 En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.  
 L'addition des concentrations les plus élevées énumérées ici peut entraîner une classification. Ce n'est que lorsque cette classification est répertoriée dans la section 2 qu'elle s'applique. Dans tous les autres cas, la concentration totale est inférieure.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours

Secouristes - veiller à l'autoprotection !  
 Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne évanouie!

#### Inhalation

Eloigner la victime de la zone dangereuse.  
 Transporter la victime à l'air frais et selon les symptômes, consulter le médecin.

#### Contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements sales et imbibés, les laver en profondeur à grande eau et avec du savon, en cas d'irritation de la peau (rougeurs, etc.), consulter un médecin.

#### Contact avec les yeux

Oter les verres de contact.  
 Rincer abondamment à l'eau pendant plusieurs minutes. Si nécessaire, consulter le médecin.

#### Ingestion

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.  
 Ne pas provoquer de vomissement, faire boire abondamment de l'eau, consulter immédiatement le médecin.

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

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.

Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

Peuvent apparaître:

Le produit a des effets dégraissants.

Dermatite (inflammation de la peau)

En cas de formation d'aérosol:

Irritation des voies respiratoires

Ingestion de grandes quantités:

Nuisance pour les reins

Coma

Mort

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

Traitement symptomatique.

Antidote:

Aucun danger connu

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

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
Entre en vigueur le : 12.11.2023  
Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
Bremsflüssigkeit DOT 4

## 5.1 Moyens d'extinction

### Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau pulvérisé/mousse résistant aux alcools/CO2/poudre sèche d'extinction.

### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

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

En cas d'incendie peuvent se former:

Oxyde de bore

Oxydes de carbone

Gaz toxiques

## 5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8.

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Appareils respiratoires autonomes.

Le cas échéant vêtement de protection complet.

Refroidir les récipients en danger avec de l'eau.

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales 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

En cas de déversement ou de dégagement accidentel, porter l'équipement de protection individuel mentionné au paragraphe 8 pour éviter une éventuelle contamination.

Assurer une aération suffisante, éloigner les sources de feu.

Éviter le dégagement de poussière en cas de produits solides et/ou pulvérulents.

Quitter si possible la zone de danger, appliquer le cas échéant les plans d'intervention d'urgence.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

Le cas échéant, faire attention au risque de glissement.

### 6.1.2 Pour les secouristes

Voir le paragraphe 8 pour l'équipement de protection individuel et les informations sur les matériaux.

## 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.

Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

En cas de contamination accidentelle des égouts, informer les autorités compétentes.

## 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. sable, terre) et éliminer conformément à la rubrique 13.

Rincer abondamment les résidus à l'eau.

## 6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

## 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

### 7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.

Éviter la formation d'aérosol.

Éviter tout contact avec les yeux.

Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau.

Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.

Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.

Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

### 7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Page 5 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.  
 Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.  
 Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.  
 Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.  
 Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.  
 Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.  
 A protéger contre l'humidité et stocker fermé.  
 Stocker dans un endroit bien ventilé.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.  
 Respecter les instructions de bonne pratique ainsi que les recommandations concernant la détermination des risques.  
 Tenir compte des systèmes d'information sur les substances dangereuses, p.ex. ceux des associations professionnelles, de l'industrie chimique ou de différentes branches, en fonction de l'application (matériaux de construction, bois, chimie, laboratoire, cuir, métal).

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

## 8.1 Paramètres de contrôle

<b>Désignation chimique</b>	Diéthylène glycol		
VLEP-8h: 10 ppm (44 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW)	VLEP CT: 4(II) (AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)		
VLB: ---	Autres informations: DFG, Y (AGW)		
<b>Désignation chimique</b>	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol		
VLEP-8h: 10 ppm (IFV) (ACGIH), 10 ppm (67,5 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h, UE)	VLEP CT: 15 ppm (101,2 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP CT, UE)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	- MétroPol M-166 (Butyldiglycol) - 2019 - MétroPol M-372 (Butyldiglycol) - 2016		
VLB: ---	Autres informations: TMP n° 84, FT n° 254		
<b>Désignation chimique</b>	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol		
VLEP-8h: 10 ppm (50,1 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h, UE)	VLEP CT: ---	VP: ---	
Les procédures de suivi:	---		
VLB: ---	Autres informations: *, R2, TMP n° 84 (VLEP, UE)		
<b>Désignation chimique</b>	2,2'-(éthylenedioxy)diéthanol		
VLEP-8h: 1000 mg/m <sup>3</sup> E (AGW)	VLEP CT: 2(II) (DE-AGW)	VP: ---	
Les procédures de suivi:	---		
VLB: ---	Autres informations: DFG, Y (DE-AGW)		

2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	1,5	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	0,15	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	0,13	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	5,77	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	0,45	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	200	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	5	mg/l	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	25	mg/kg bw/day	

Page 6 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	117	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	2,5	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	50	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	195	mg/m <sup>3</sup>	

<b>Diéthylène glycol</b>						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	10	mg/m <sup>3</sup>	
	Environnement - eau de mer		PNEC	1	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	20,9	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	2,09	mg/kg	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	199,5	mg/l	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	21	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	12	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	12	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	43	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	44	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	60	mg/m <sup>3</sup>	

<b>2-(2-butoxyéthoxy)éthanol</b>						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau de mer		PNEC	0,11	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	11	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	4,4	mg/kg	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	0,44	mg/kg	
	Environnement - sol		PNEC	0,32	mg/kg	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	100	mg/l	
	Environnement - orale (alimentation des animaux)		PNEC	56	mg/kg	
	Environnement - eau douce		PNEC	1,1	mg/l	
consommateur	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	7,5	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	10	mg/kg bw/d	

Page 7 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	40,5	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	5	mg/kg bw/d	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	6,25	mg/kg bw/d	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	5	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - orale	Long terme, effets locaux	DNEL	67,5	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Court terme, effets systémiques	DNEL	89	mg/kg bw/d	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	67,5	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	20	mg/kg	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Court terme, effets locaux	DNEL	101,2	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	67,5	mg/m <sup>3</sup>	

2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	12	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	1,2	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	12	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	44,4	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	0,44	mg/l	
	Environnement - sol		PNEC	2,1	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	10000	mg/l	
	Environnement - orale (alimentation des animaux)		PNEC	0,09	g/kg feed	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,27	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	25	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	1,5	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,53	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	50,1	mg/m <sup>3</sup>	

2-(2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy)éthanol						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	1	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	50	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	36,6	mg/kg dw	

Page 8 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	3,66	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	1,56	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	200	mg/l	
	Environnement - orale (alimentation des animaux)		PNEC	89	mg/kg feed	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	20	mg/kg bw/d	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	93	mg/m3	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	2	mg/kg bw/d	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	156	mg/m3	

<b>2,2'-(éthylendioxy)diéthanol</b>						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	1	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	46	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	3,32	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - eau		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	4,6	mg/l	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	20	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	25	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	40	mg/kg bw/day	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	50	mg/m3	

VLEP-8h:  
 Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h selon ED 984, INRS (France) et/ou "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Threshold Limit Value" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon ACGIH (E.U.A.)  
 a = fraction alvéolaire, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).  
 E/A = fraction inhalable/alvéolaire (TRGS 900, Allemagne).  
 I/R = fraction inhalable/respirable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, E.U.A.).  
 (8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (11) = Fraction inhalable (Directive 2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en œuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (Directive 2004/37/CE). |  
 VLEP CT:  
 Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme selon ED 984, INRS (France) et/ou Factor et catégorie de "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" pour les limitations d'exposition à court terme selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Short Terme Exposure Limit" (valeurs limites court terme) selon ACGIH (E.U.A.)  
 (3) = Ces VLEP CT s'entendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min (France)  
 1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne).  
 (8) = Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |



Page 9 de 20

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018

Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017

Entre en vigueur le : 12.11.2023

Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023

Bremsflüssigkeit DOT 4

VP:

Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (E.U.A.). |

VLB:

Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB, France) et/ou "Biologischer Grenzwert - BGW" (Valeurs limites biologique) selon TRGS 903 (Allemagne) et/ou "Biological Exposure Indices" (Indices d'exposition biologique) selon ACGIH (E.U.A.).

Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration).

Période de prélèvement: 17 = En fin de poste quelque soit le jour de la semaine, 18 = En fin de semaine et début de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 19 = En fin de journée pour évaluer l'exposition de la journée de travail, 20 = En fin de semaine et fin de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 21 = En fin de poste indépendamment du jour de la semaine, reflet de l'exposition du jour même, 22 = En fin de poste et fin de semaine, reflet de l'exposition de la semaine, a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d'une semaine de travail posté, e = avant le dernier service d'une semaine de travail, f = pendant l'équipe de travail, g = avant le début du poste. |

Autres informations:

TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: \* = risque de pénétration percutanée / C1A, C1B, C2 = substance classée cancérigène de cat. 1A, 1B ou 2 / M1A, M1B, M2 = substance classée mutagène de cat. 1A, 1B ou 2 / R1A, R1B, R2 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1A, 1B ou 2 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire) / (12) = Ces fractions d'hydrocarbure sont classées C1A et M1B sauf si elles contiennent moins de 0,1 % en poids de benzène / (13) = Ces valeurs sont assortie de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. Elles deviendront réglementaire contraignante à partir du 1 janvier 2019. (ED 984, INRS, France).

AGW = limite d'exposition professionnelle. H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (TRGS 900, Allemagne).

Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée, OTO = agent chimique ototoxique (ACGIH, E.U.A.).

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.

Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.

Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.

De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme EN 14042.

Norme EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

### 8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

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

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques avec protections latérales (EN 166).

Protection de la peau - Protection des mains:

Gants protecteurs résistant aux produits chimiques (EN ISO 374).

Recommandé

Gants de protection en butyle (EN ISO 374)

Épaisseur de couche minimale en mm:

0,3

Gants protecteurs en nitrile (EN ISO 374).

Épaisseur de couche minimale en mm:

0,2

Durée de perméation (délai d'irruption) en minutes:

>= 480

La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 16523-1 n'a pas été effectuée dans un environnement pratique.

F  
 Page 10 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.  
 Crème protectrice pour les mains recommandée.

Protection de la peau - Autres:  
 Vêtement de protection (p. ex. chaussures de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues).

Protection respiratoire:  
 En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.  
 Filtre A2 P2 (EN 14387), code couleur marron, blanc  
 Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Protection contre les risques thermiques:  
 Non applicable

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.  
 Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.  
 La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.  
 Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.  
 Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.  
 Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.  
 Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

### 8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

Etat physique:	Liquide
Couleur:	Ambre
Odeur:	Doux
Point de fusion/point de congélation:	<-50 °C (Il n'existe aucune information sur ce paramètre. )
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	>260 °C
Inflammabilité:	Inflammable
Limite inférieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Limite supérieure d'explosion:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Point d'éclair:	>100 °C
Température d'auto-inflammation:	>280 °C
Température de décomposition:	>300 °C
pH:	7-10,5
Viscosité cinématique:	5-10 cSt (20°C)
Solubilité:	Soluble
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	1,5
Pression de vapeur:	1 mbar
Densité et/ou densité relative:	1,02-1,07 g/ml
Densité de vapeur relative:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Caractéristiques des particules:	Ne s'applique pas aux liquides.

### 9.2 Autres informations

Substances et mélanges explosibles:	Le produit n'a pas d'effets explosifs.
Liquides comburants:	Non
Taux d'évaporation:	0,01

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Le produit n'a pas été contrôlé.

### 10.2 Stabilité chimique

Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Page 11 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Aucune réaction dangereuse connue.

#### 10.4 Conditions à éviter

Cf. également rubrique 7.

Grande échauffement

A protéger contre l'humidité.

Le produit est hygroscopique.

#### 10.5 Matières incompatibles

Cf. également rubrique 7.

Eviter tout contact avec des alcalis forts.

Eviter tout contact avec des agents d'oxydation forts.

Eviter tout contact avec des acides forts.

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également rubrique 5.2.

Décomposition exclue lors d'un usage conforme.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

Bremsflüssigkeit DOT 4						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	ATE	>2000	mg/kg			valeur calculée
Toxicité aiguë, dermique:						n.d.
Toxicité aiguë, inhalative:						n.d.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:						n.d.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						n.d.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:						n.d.
Mutagénicité sur les cellules germinales:						n.d.
Cancérogénicité:						n.d.
Toxicité pour la reproduction:						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):						n.d.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):						n.d.
Danger par aspiration:						n.d.
Symptômes:						n.d.

2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	5100-6616	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	3540-6540	mg/kg	Lapin		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Dam. 1
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Mammifère	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Négatif, Chinese hamster
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Danger par aspiration:						Non

Page 12 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Symptômes:						opacité cornéenne, irritation des muqueuses
------------	--	--	--	--	--	---

Diéthylène glycol						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	12565	mg/kg	Rat		La classification UE ne correspond donc pas.
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	11890	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC0	4,4-4,6	mg/l/4h	Rat		La classification UE ne correspond donc pas.
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:						Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	Regulation (EC) 440/2008 B.6 (SKIN SENSITISATION)	Non sensibilisant
Mutagenicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagenicité sur les cellules germinales:				Souris	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Négatif
Toxicité pour la reproduction (développement):	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	
Toxicité pour la reproduction (fertilité):	NOAEL	3060	mg/kg bw/d	Souris	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):	NOAEL	936	mg/kg bw/d	Rat	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE):	NOAEL	2200	mg/kg bw/d	Chien	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Déduction analogique
Symptômes:						acidose, difficultés respiratoires, perte de connaissance, diarrhée, toux, crampes, fatigue, irritation des muqueuses, vertige, nausées et vomissements, tremblements

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	>5000	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicité aiguë, orale:	LD50	2410	mg/kg	Souris	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	fasted animals

Page 13 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Toxicité aiguë, dermique:	LD50	2764	mg/kg	Lapin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>29	ppm	Rat	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Poussières ou brouillard
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non (par contact avec la peau)
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Négatif Chinese hamster
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Souris	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Négatif Chinese hamster
Toxicité pour la reproduction:		1000	mg/kg	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Négatif, Déduction analogique
Danger par aspiration:						Non
Symptômes:						difficultés respiratoires, suffocation (dyspnée), diarrhée, toux, irritation des muqueuses, vertige, larmes, Nausée
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:	NOAEL	250	mg/kg	Rat		
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), dermique:	NOAEL	< 200	mg/kg bw/d	Rat	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Mâle
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative:	NOAEL	14	ppm	Rat		Vapeurs dangereuses

<b>2,2'-(éthylendioxy)diéthanol</b>						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	17000	mg/kg	Rat		
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	>18016	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>5,2	mg/l/4h	Rat		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Légèrement irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Légèrement irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Homme	(Patch-Test)	Non sensibilisant
Mutagénicité sur les cellules germinales:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif

Page 14 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

Symptômes:						maux de tête, Nausée
------------	--	--	--	--	--	-------------------------

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Propriétés perturbant le système endocrinien:						Ne s'applique pas aux mélanges.
Autres informations:						Aucune autre information pertinente sur des effets nocifs sur la santé.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

Bremsflüssigkeit DOT 4							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:							n.d.
12.1. Toxicité daphnies:							n.d.
12.1. Toxicité algues:							n.d.
12.2. Persistance et dégradabilité:							n.d.
12.3. Potentiel de bioaccumulation:							n.d.
12.4. Mobilité dans le sol:							n.d.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							n.d.
12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien:							Ne s'applique pas aux mélanges.
12.7. Autres effets néfastes:							Aucune information sur d'autres effets nuisibles pour l'environnement.

2-[2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy]éthanol							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	1305-4600	mg/l	Leuciscus idus		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	1350-2400	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	>500-2802	mg/l	Daphnia magna	Regulation (EC) 440/2008 C.2 (DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST)	
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL	21d	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	840	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	>500	mg/l	Scenedesmus subspicatus		

Page 15 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

12.2. Persistance et dégradabilité:		14d	88	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	76	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Facilement biodégradable
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Diéthylène glycol							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	24h	>5000	ppm	Carassius auratus		
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	>32000	mg/l	Gambusia affinis		Références
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	24h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité algues:	IC0	7d	2700	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Références
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	67	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC0	16h	8000	mg/l	Pseudomonas putida		Références
Autres informations:	BOD5		1,3 - 10	%			Références
Autres informations:	COD		99	%			Références
Autres informations:	ThOD		1,51	g/g			Références
Hydrosolubilité:							Miscible

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	1300	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL	48h	>=100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité algues:	NOEC/NOEL	96h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Page 16 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsfluessigkeit DOT 4

12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	76	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	100	%	activated sludge	OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		0,9-1			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Faible
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC10	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Autres informations:							Ne contient pas d'halogènes liés organiquement susceptibles d'influer la valeur AOX dans les eaux usées.

2,2'-(éthylendioxy)diéthanol							
Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	>10000	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicité algues:	EC50	8d	>100	mg/l	Scenedesmus subspicatus		
12.2. Persistance et dégradabilité:		14d	95	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		1,75				Un potentiel de bioaccumulation considérable n'est pas prévisible (LogPow 1-3).
Toxicité bactéries:	EC50		>10000	mg/l	Photobacterium phosphoreum	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Autres organismes:	EC50	72h	>10000	mg/l	Entosiphon sulcatum		
Autres informations:	COD		1520	mg/g			

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets



Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

## Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2014/955/UE)

16 01 13 liquides de frein

Recommandation:

Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.

Respecter les prescriptions administratives locales.

Par exemple, déposer dans une décharge appropriée.

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

## Concernant les emballages contaminés

Respecter les prescriptions administratives locales.

Vider entièrement le récipient.

Les emballages non contaminés ne peuvent pas être réutilisés.

Les emballages qui ne peuvent pas être nettoyés doivent être éliminés tout comme la substance.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### Informations générales

#### Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	Non applicable
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	Non applicable
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	Non applicable
14.4. Groupe d'emballage:	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable
Codes de restriction en tunnels:	Non applicable
Code de classification:	Non applicable
LQ:	Non applicable
Catégorie de transport:	Non applicable

#### Transport par navire de mer (IMDG-Code)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	Non applicable
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	Non applicable
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	Non applicable
14.4. Groupe d'emballage:	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable
Polluant marin (Marine Pollutant):	Non applicable
EmS:	Non applicable

#### Transport aérien (IATA)

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification:	Non applicable
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:	Non applicable
14.3. Classe(s) de danger pour le transport:	Non applicable
14.4. Groupe d'emballage:	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement:	Non applicable

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

Sauf mention contraire il convient de respecter les dispositions générales pour la mise en œuvre d'un transport en toute sécurité.

#### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

N'est pas une marchandise dangereuse selon le règlement précité.

## 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

Respecter les limitations:

Respecter les règlements/lois nationaux sur le congé de maternité (en particulier la mise en œuvre nationale de la directive 92/85/CEE) !

Page 18 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsfluessigkeit DOT 4

Règlement (CE) n° 1907/2006, annexe XVII  
 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol  
 2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol  
 Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/1148. Il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.  
 Pour les dérogations voir le règlement (UE) 2019/1148 ainsi que les orientations pour la mise en œuvre du règlement (UE) 2019/1148.  
 Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2010/75/UE (COV): 0,4 %

Respectez le Code du travail (articles D. 4153-17, D. 4153-18 - Jeunes travailleurs (France)).  
 Respectez le Code du travail (articles D. 4152-9, D. 4152-10 - Femmes enceintes ou allaitant (France)).  
 Les dispositions nationales/l'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé lors de l'utilisation d'outils doivent être appliquées.

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Rubriques modifiées: 8  
 Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré  
 Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

## Classification et procédés utilisés pour la classification du mélange conformément au Règlement CE n°1272/2008 (CLP):

Classification conformément au Règlement CE n° 1272/2008 (CLP)	Méthode d'évaluation utilisée
Eye Irrit. 2, H319	Classification selon la procédure de calcul.

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants.

H360D Peut nuire au fœtus.  
 H302 Nocif en cas d'ingestion.  
 H318 Provoque de graves lésions des yeux.  
 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Eye Irrit. — Irritation oculaire  
 Eye Dam. — Lésions oculaires graves  
 Acute Tox. — Toxicité aiguë - voie orale  
 Repr. — Toxicité pour la reproduction

## Principales références bibliographiques et sources de données:

Règlement n° 1907/2006/CE (REACH) et règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version respectivement en vigueur.  
 Guide de l'élaboration des fiches de données de sécurité dans la version en vigueur (ECHA)  
 Guide de l'étiquetage et de l'emballage conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version en vigueur (ECHA).  
 Fiches de données de sécurité des ingrédients.  
 Site internet ECHA - informations sur les produits chimiques  
 Banque de données sur les substances GESTIS (Allemagne)  
 Office fédéral de l'Environnement "Rigoletto" - site d'information sur les substances dangereuses pour l'eau (Allemagne).  
 Directives communautaires sur les valeurs limites d'exposition professionnelle 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, (UE) 2009/161, (UE) 2017/164, (UE)2019/1831 dans la version respectivement en vigueur.  
 Listes nationales des valeurs limites d'exposition professionnelle des différents pays dans la version respectivement en vigueur.  
 Prescriptions sur le transport de marchandises dangereuses dans le trafic routier, ferroviaire, maritime et aérien (ADR, RID, IMDG, IATA) dans la version respectivement en vigueur.

## Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

Page 19 de 20  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
 Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
 Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
 Entre en vigueur le : 12.11.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
 Bremsflüssigkeit DOT 4

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimation de la toxicité aiguë)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight (= poids corporel)  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CE Communauté Européenne  
 CEE Communauté européenne économique  
 cf. confer  
 ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)  
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)  
 DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)  
 DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)  
 dw dry weight (= masse sèche)  
 ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms  
 env. environ  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 etc. et cetera (= et ainsi de suite)  
 EVAL Copolymère d'éthylène-alcool vinylique  
 éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement  
 fax. Télécopie  
 gén. générale  
 GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)  
 IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Union internationale de chimie pure et appliquée)  
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane))  
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane))  
 LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)  
 LQ Limited Quantities  
 n.a. n'est pas applicable  
 n.d. n'est pas disponible  
 n.e. n'est pas examiné  
 NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Institut national pour la sécurité et la santé au travail (États-Unis))  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)  
 OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)  
 OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)  
 org. organique  
 OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Administration de la sécurité et de la santé au travail (États-Unis))  
 OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)  
 par ex., ex. par exemple  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)  
 PE Polyéthylène  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)  
 PVC Polyvinylchlorure

F  
Page 20 de 20  
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II  
Révisée le / version du : 12.11.2023 / 0018  
Remplace la version du / version du : 13.12.2022 / 0017  
Entre en vigueur le : 12.11.2023  
Date d'impression du fichier PDF : 13.11.2023  
Bremsflüssigkeit DOT 4

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses  
SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques  
SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)  
Tél. Téléphone  
UE Union européenne  
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)  
VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))  
vPvB very persistent and very bioaccumulative  
wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.  
Toute responsabilité est exclue.

Elaboré par:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tél.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Toute modification ou reproduction de ce document nécessite l'autorisation expresse de l'entreprise Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.