

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

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : FRELUB 450

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

##### Utilisations identifiées

Fluide de frein.

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

TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Suisse SA.  
Ruessenstrasse 18  
CH-6340 BAAR/ZG  
Tel: + (41) 22 306 66 33  
Fax: + 43(0)1 616 46 11 – 24  
MSDS-CH@totalenergies.com

#### Contact

H.S.E

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

##### Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : Tox Info Suisse : urgence 145; Conseil non-urgent + (41) 44 251 66 66

##### Fournisseur


Numéro de téléphone : Téléphone d'urgence: +44 1235 239670

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

Définition du produit : Mélange

##### Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

 Repr. 2, H361

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage



Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H361 - Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

**Conseils de prudence****Généralités**

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

**Prévention**

P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.  
P280 - Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage.

**Intervention**

P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.  
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.

**Stockage**

: Non applicable.

**Élimination**

: P501 - Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

**Contient**

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

**Éléments d'étiquetage supplémentaires**

: Non applicable.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux**

: Non applicable.

**2.3 Autres dangers**Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB en concentration  $\geq 0,1$  %.**Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification**

: Risque de glissade sur le produit répandu.

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

: Mélange

Nom du produit/composant	Identifiants	% (p/p)	Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Type
Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyethoxy)ethoxy]éthyle]	REACH #: 01-2119462824-33 CE: 250-418-4 CAS: 30989-05-0	$\geq 75$ - $\leq 90$	Repr. 2, H361d	[1]
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	REACH #: 01-2119475107-38 CE: 205-592-6	$\leq 10$	Eye Dam. 1, H318	[1]



Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	CAS: 143-22-6 Index: 603-183-00-0 REACH #: 01-2119475115-41 CE: 500-012-0	$\leq 10$	Eye Dam. 1, H318	[1]
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	CAS: 9004-77-7 REACH #: 01-2119475100-52 CE: 203-906-6 CAS: 111-77-3 Index: 603-107-00-6	$\leq 3$	Repr. 2, H361d	[1] [2]
			<b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	

**Autres informations** : Produit à base d'huiles synthétiques

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PTB ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumi à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

[2] Substance avec une limite d'exposition au poste de travail

[3] La substance remplit les critères des PTB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[4] La substance remplit les critères des tPtB selon le Règlement (CE) n° 1907/2006, Annexe XIII

[5] Substance de degré de préoccupation équivalent

[6] Divulgaration supplémentaire en vertu de la politique d'entreprise

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. En cas d'irritation, consulter un médecin.
- Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Si la victime ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Consulter un médecin. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Contact avec la peau** : Rincer la peau contaminée à grande eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre.



- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Enlever les prothèses dentaires s'il y a lieu. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Si la personne est indisposée, cesser de la faire boire car des vomissements pourraient entraîner un risque supplémentaire. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Consulter un médecin. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

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

##### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids foetal réduit  
augmentation de la mortalité foetale  
malformations du squelette

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

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

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

#### 5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO<sub>2</sub>, de la mousse résistante à l'alcool ou de l'eau pulvérisée (brouillard).
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.

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

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur.
- Produits de combustion dangereux** : Monoxyde de carbone  
dioxyde de carbone

#### 5.3 Conseils aux pompiers



- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.

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

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

- Pour les non-secouristes** :  Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** :  Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent (vent dans le dos). Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir rubrique 8). Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter l'exposition durant une grossesse. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Ne pas mettre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas avaler. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Si au cours d'une utilisation normale, la substance présente un danger respiratoire, une ventilation adéquate ou le port d'un appareil respiratoire est obligatoire. Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker entre les températures suivantes: 18 à 23°C (64.4 à 73.4°F). Stocker conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder sous clef. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

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

- Recommandations** : Non disponible.
- Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Produit/substance	Valeurs limites d'exposition
(2-méthoxyéthoxy)éthanol	<b>UE Valeurs limites d'exposition professionnelle (Europe, 10/2019). Absorbé par la peau. Notes: list of indicative occupational exposure limit values</b> TWA: 50.1 mg/m <sup>3</sup> 8 heures. TWA: 10 ppm 8 heures.

**Constituant(s) dangereux de substance(s) UVCB et/ou multi-constituant satisfaisant aux critères de classification et/ou avec valeur limite d'exposition (VLE)**

Aucune valeur de limite d'exposition connue.



**Procédures de surveillance recommandées**

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne 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) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

**Valeur limite d'exposition conseillée** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**DNEL/DMEL**

Produit/substance	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	DNEL	Long terme Voie cutanée	8.3 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	29.1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	DNEL	Long terme Voie cutanée	4.1 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	7.2 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie orale	4.1 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	12 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie orale	12.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	15.252 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	24 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	30.5 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	48 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	48 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Court terme Inhalation	96 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Court terme Inhalation	96 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Voie orale	103.4 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	125 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	200 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	208 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	400 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie	5.65 mg/	Opérateurs	Local



Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	DNEL	cutanée Court terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 8.35 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local	
	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 2.823 mg/cm <sup>2</sup>	Population générale	Local	
	DNEL	cutanée Court terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 4.173 mg/cm <sup>2</sup>	Population générale	Local	
	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 2.823 mg/cm <sup>2</sup>	Population générale	Local	
	DNEL	cutanée Court terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 4.173 mg/cm <sup>2</sup>	Population générale	Local	
	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 5.65 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local	
	DNEL	cutanée Court terme Voie cutanée	cm <sup>2</sup> 8.35 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local	
	DNEL	orale Long terme Voie orale	bw/jour 2.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique	
	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	bw/jour 25 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique	
	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	bw/jour 50 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique	
	DNEL	Inhalation Long terme Inhalation	m <sup>3</sup> 117 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique	
	DNEL	Inhalation Long terme Inhalation	m <sup>3</sup> 195 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique	
	2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	kg bw/jour 1.33 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
		DNEL	cutanée Long terme Voie cutanée	kg bw/jour 2.22 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systemique
		DNEL	orale Long terme Voie orale	bw/jour 7.5 mg/kg bw/jour	Population générale	Systemique
DNEL		Inhalation Long terme Inhalation	m <sup>3</sup> 30.1 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systemique	
DNEL		Inhalation Long terme Inhalation	m <sup>3</sup> 50.1 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systemique	

**PNEC**

Nom du produit/composant	Description du milieu	Nom	Description de la Méthode	
orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	Sédiment d'eau douce	760 µg/kg dwt	-	
	Sédiment d'eau de mer	76 µg/kg dwt	-	
	Sol	28.3 µg/kg dwt	-	
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	100 mg/l	-	
	2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	Eau douce	211.2 µg/l	-
		Eau de mer	21.12 µg/l	-
		Eau douce	1.5 à 100 mg/l	-
		Eau de mer	0.15 à 142.57 mg/l	-
		Sédiment d'eau douce	5.77 à 11.115 mg/kg dwt	-
		Sédiment d'eau de mer	0.577 à 1.1115 mg/kg dwt	-
	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	Sol	0.35 à 11.51 mg/kg dwt	-
		Usine de Traitement d'Eaux Usées	199.5 à 200 mg/l	-
Eau douce		4.5 mg/l	-	
	Eau de mer	0.31 mg/l	-	





	Sédiment d'eau douce	6.6 mg/kg dwt	-
	Sédiment d'eau de mer	0.66 mg/kg dwt	-
	Sol	1.02 à 1.32 mg/kg dwt	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	500 mg/l	-

## 8.2 Contrôles de l'exposition

**Contrôles techniques appropriés** :  Si les manipulations de l'utilisateur provoquent de la poussière, des fumées, des gaz, des vapeurs ou du brouillard, utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.

### Mesures de protection individuelle

**Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

**Protection des yeux/du visage** :  Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166

### Protection de la peau

**Protection des mains** :  Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. En prenant en compte les paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier pendant l'utilisation que les gants conservent leurs propriétés protectrices. Il est noté que le temps de claquage des gants peut différer d'un fabricant à l'autre. En cas de mélanges constitués de plusieurs substances, il est impossible d'estimer de façon précise le délai de sécurité des gants.  
caoutchouc nitrile  
caoutchouc butyle  
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.  
Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes ISO 21420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement

**Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.

**Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.



- Protection respiratoire** : Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés. Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire: Type A/P2 Attention ! Les filtres ont une durée d'utilisation limitée L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont à température (20°C / 68°F) et pression (1013 hPa) standard sauf indication contraire

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

#### Aspect

- État physique** : Liquide. [limpide]
- Couleur** : Ambre.
- Odeur** : Légère.
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- pH** : 7 à 10.5 [Conc. (% poids / poids): 50%]
- Point de fusion/point de congélation** : -50°C
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** : 260°C
- Point d'éclair** : Vase ouvert: >120°C
- Taux d'évaporation** : Non disponible.
- Inflammabilité (solide, gaz)** : Non disponible.
- Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité** : Non disponible.
- Pression de vapeur** : 0.1 kPa
- Densité de vapeur** : Non disponible.
- Densité relative** : 1.02 à 1.07
- Masse volumique** : 1.02 à 1.07 g/cm<sup>3</sup> [20°C]
- Solubilité(s)** : Soluble dans les substances suivantes: l'eau froide et l'eau chaude.
- Miscible à l'eau** : Oui.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** : Non disponible.
- Température d'auto-inflammabilité** : 280°C
- Température de décomposition** : 300°C
- Viscosité** : Cinématique (température ambiante): 5 à 10 mm<sup>2</sup>/s  
Cinématique (40°C): Non applicable.
- Propriétés explosives** : Non disponible.
- Propriétés comburantes** : Non applicable

#### Caractéristiques particulières



Taille des particules moyenne : Non applicable.

## 9.2 Autres informations

Aucun autre paramètre physique et chimique pertinent pour une utilisation sûre du produit

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité** : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.
- 10.2 Stabilité chimique** : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.
- 10.4 Conditions à éviter** : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
- 10.5 Matières incompatibles** : Oxydants forts

- 10.6 Produits de décomposition dangereux** : Monoxyde de carbone  
dioxyde de carbone

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	Test
Orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-	402
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	DL50 Voie orale	Rat	>2000 mg/kg	-	401
	DL50 Voie cutanée	Lapin	3480 mg/kg	-	-
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	DL50 Voie orale	Rat	5300 mg/kg	-	-
	DL50 Voie cutanée	Lapin	3540 mg/kg	-	OECD 402
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	DL50 Voie orale	Rat	>2000 mg/kg	-	OECD 401
	DL50 Voie cutanée	Lapin	9404 mg/kg	-	OECD 402
	DL50 Voie orale	Rat - Mâle	7128 mg/kg	-	Toxicité cutanée aiguë OECD 401 Toxicité orale aiguë

**Conclusion/Résumé** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Estimations de la toxicité aiguë



Produit/substance	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	5300	3480	N/A	N/A	5.1
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-hydroxy-	N/A	3540	N/A	N/A	N/A
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	7128	9404	N/A	20.1	N/A

**Irritation/Corrosion**

Produit/substance	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Test
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	Yeux - Irritant moyen	Lapin	-	24 heures 20 mg	-
	Yeux - Irritant puissant	Lapin	-	50 mg	-
	Peau - Faiblement irritant	Lapin	-	24 heures 500 mg	-

**Conclusion/Résumé**

- Peau** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
- Yeux** :  D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits. Le fournisseur d'un ou plusieurs composants entrant dans la formulation indique qu'il dispose des données sur le(s) composants et/ou des mélanges similaires confirmant qu'au taux d'utilisation appliqué aucune classification n'est requise
- Respiratoire** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Sensibilisation****Conclusion/Résumé**

- Peau** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
- Respiratoire** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Mutagénicité****Conclusion/Résumé**

- : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Cancérogénicité****Conclusion/Résumé**

- : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Toxicité pour la reproduction****Conclusion/Résumé**

- :  Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.

**Térogénicité****Conclusion/Résumé**

- : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

Non disponible.

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

Non disponible.

**Danger par aspiration**

Non disponible.

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Non disponible.

**Effets aigus potentiels sur la santé**

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Contact avec la peau** : Aucun effet important ou danger critique connu.



**Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

**Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.

**Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

**Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
poids fœtal réduit  
augmentation de la mortalité fœtale  
malformations du squelette

### Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

#### Exposition de courte durée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Exposition prolongée

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

#### Effets chroniques potentiels pour la santé

Non disponible.

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Généralités** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Toxicité pour la reproduction** : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### 12.1 Toxicité

Produit/substance	Résultat	Espèces	Exposition	Test
Orthoborate de tris[2-(2-méthoxyéthoxy)éthyle]	Aiguë CE50 >224 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	72 heures	201
	Aiguë CE50 >211 mg/l	Crustacés - Daphnia magna	48 heures	202
	Aiguë CL50 >222.2 mg/l	Poisson - Oncorhynchus mykiss	96 heures	203
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	Chronique NOEC >224 mg/l	Algues	72 heures	OECD 201
	Aiguë CE50 500 mg/l	Algues - Desmodesmus subspicatus	72 heures	-
	Aiguë CE50 500 mg/l Aiguë CL50 2182 mg/l	Daphnie - Daphnia magna Poisson	48 heures 96 heures	- -



Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	Aiguë CE10 188 mg/l	Algues - Scenedesmus capricornutum	72 heures	OECD
	Aiguë CE50 391 mg/l	Algues - Scenedesmus capricornutum	72 heures	OECD
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	Aiguë CE50 >3200 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 heures	OECD 202
	Aiguë CL50 >1800 mg/l	Poisson	96 heures	203
	Aiguë NOEC 1800 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 heures	OECD 202
	Aiguë CE50 500 mg/l	Algues - Desmodesmus subspicatus	72 heures	-
	Aiguë CE50 500 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 heures	-
	Aiguë CE50 5741 mg/l	Poisson	96 heures	-
	Aiguë CE50 >10000 mg/l	Micro-organisme	17 heures	-
	Aiguë CL50 7500000 $\mu$ g/l	Poisson - Lepomis macrochirus	96 heures	-
	Eau douce			

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Produit/substance	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	OECD 301A	>70 % - Facilement - 10 jours	-	Boues activées

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

Produit/substance	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	-	-	Facilement
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	-	-	Facilement
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	-	-	Facilement

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Produit/substance	LogK <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
FRELUB 450	<2	-	faible
orthoborate de tris[2-[2-(2-méthoxyéthoxy)éthoxy]éthyle]	1	-	faible
2-(2-(2-butoxyéthoxy)éthoxy)éthanol	0.51	-	faible
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy-	0.51	-	faible
2-(2-méthoxyéthoxy)éthanol	0	-	faible

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

**Mobilité dans le sol** : Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol. Il y a peu de pertes par évaporation Soluble dans l'eau

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB en concentration  $\geq 0,1$  %.





12.6 Autres effets néfastes : Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

**Déchets Dangereux** : Oui.  
Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions:16 01 13\*

#### Emballage

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

**Précautions particulières** :  Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
14.1 UN/ID No	Non réglementé.	Non réglementé.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-	-
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Non.	No.	No.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.



14.7 Transport en vrac : Non disponible.  
conformément aux  
instruments IMO

## 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

### Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

#### Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

##### Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

##### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - : Non applicable.

**Restrictions applicables  
à la fabrication, à la mise  
sur le marché et à  
l'utilisation de certaines  
substances et  
préparations  
dangereuses et de  
certains articles  
dangereux**

### Autres Réglementations UE

Prendre en compte la Dir 92/85/CE sur la protection des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes  
Observer la directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les  
risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Émissions industrielles : Non inscrit  
(prévention et réduction  
intégrées de la pollution) -  
Air

Émissions industrielles : Non inscrit  
(prévention et réduction  
intégrées de la pollution) -  
Eau

### Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

### Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

### les polluants organiques persistants

Non inscrit.

### Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

### Réglementations nationales



### Information sur les législations nationales

Ordonnance du 5 juin 2015 sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (ordonnance sur les produits chimiques, OChim), RS 813.11

Teneur en COV : Exonéré.

### Réglementations Internationales

#### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal

Non inscrit.

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

#### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

#### LU - Luxembourg. Produits chimiques interdits au poste de travail

Non inscrit.

### Liste d'inventaire

<b>Inventaire des substances chimiques d'Australie (AIIIC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire du Canada</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire d'Europe</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire du Japon</b>	: <b>Inventaire du Japon (CSCL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus. <b>Inventaire du Japon (ISHL)</b> : Indéterminé.
<b>Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire de Corée (KECI)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire de la Thaïlande</b>	: Indéterminé.
<b>Turkey inventory</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire des États-Unis (TSCA 8b)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire du Vietnam</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

**Les informations indiquées dans cette section concernent uniquement la conformité du produit chimique avec les inventaires des pays. Les informations utilisées pour confirmer l'état d'inventaire de ce produit peuvent être basées sur des données supplémentaires à la composition chimique indiquée en Section 3. D'autres réglementations peuvent s'appliquer pour les autorisations d'importation ou de mise sur le marché.**

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique** : L'évaluation du risque chimique des substances contenues dans ce produit est soit terminée, soit sans objet (non applicable).

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** : ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë  
 CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges  
 DNEL = Dose dérivée sans effet  
 DMEL = dose dérivée avec effet minimum  
 Mention EUH = mention de danger spécifique CLP  
 N/A = Non disponible  
 PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques  
 vPvB = Très persistant et très bioaccumulable  
 PNEC = concentration prédite sans effet  
 CL50 = concentration létale médiane  
 DL50 = dose létale médiane  
 VLE = Valeurs limites d'exposition  
 COV = Composés organiques volatils  
 UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material  
 NOEC No Observed Effect Concentration

**Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]**

Classification	Justification
Repr. 2, H361	Jugement expert

**Texte intégral des mentions H abrégées**

H318 H361 H361d	Provoque de graves lésions des yeux. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. Susceptible de nuire au foetus.
-----------------------	---

**Texte intégral des classifications [CLP/SGH]**

Eye Dam. 1 Repr. 2	LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 1 TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION - Catégorie 2
-----------------------	--

Date de révision : 2022/02/25

Date de révision précédente : 2021/10/07

Version : 2

**Avis au lecteur**

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.