

(F) (B)  
Page 1 de 17  
Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)  
Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002  
Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001  
Entre en vigueur le : 05.12.2023  
Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024  
Kuehlerfrostschutz KFS 12+

## Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

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

#### 1.1 Identificateur de produit

**Kuehlerfrostschutz KFS 12+**

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

Adjuvants antigél  
Réfrigérant

#### 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, 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>

(B)  
Antigifcentrum/Centre Antipoisons (Belgique), un médecin vous répond, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. En Belgique appelez gratuitement le:  
+32 70 245245

#### 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
Acute Tox.	4	H302-Nocif en cas d'ingestion.
STOT RE	2	H373-Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion (reins).

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)  
 Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002  
 Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001  
 Entre en vigueur le : 05.12.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024  
 Kuehlerfrostschutz KFS 12+

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



Attention

H302-Nocif en cas d'ingestion. H373-Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion (reins).

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

P260-Ne pas respirer les vapeurs ou aérosols. P270-Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P314-Consulter un médecin en cas de malaise.

P501-Éliminer le contenu / récipient dans un établissement agréé d'élimination des déchets.

Éthanediol

### 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

Éthanediol	Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
Quantité en %	80-98
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (reins) (oral)
Limites de concentrations spécifiques et ETA	ATE (oral): 1600 mg/kg

Methyl-1H-benzotriazole	
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2119979081-35-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	249-596-6
CAS	29385-43-1
Quantité en %	0,1-<1
Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M	Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411
Limites de concentrations spécifiques et ETA	ATE (oral): 720 mg/kg

(benzothiazol-2-yl)thioacétate de potassium

<b>Numéro d'enregistrement (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	---
<b>CAS</b>	2532-53-8
<b>Quantité en %</b>	0,1-<0,25
<b>Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M</b>	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412
<b>Limites de concentrations spécifiques et ETA</b>	ATE (oral): 500 mg/kg

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.

En cas de vomissement, maintenir la tête en position basse pour que le contenu de l'estomac ne pénètre pas dans les poumons.

### 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.

crampes

abasourdissement

Nausée

vomissement

douleurs abdominales

odème pulmonaire

Nuisance pour les reins

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

Traitement symptomatique.

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

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

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:

Fumée

Aldéhydes

Oxydes de carbone

### 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.

Selon l'étendue de l'incendie

Le cas échéant vêtement de protection complet.

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.

Éloigner les personnes non protégées.

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. liant universel, sable, Kieselgur, sciure) et éliminer conformément à la rubrique 13.

Verser le matériau recueilli dans un récipient bien hermétique.

### 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 tout contact avec la peau et les yeux.

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

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 stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.

Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.

Stocké dans un endroit bien ventilé.

Stocké à température ambiante.

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

Page 5 de 17  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)  
 Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002  
 Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001  
 Entre en vigueur le : 05.12.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024  
 Kuehlerfrostschutz KFS 12+

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

F Désignation chimique		Éthanediol	
VLEP-8h: 10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 25 ppm (V) (ACGIH), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h, UE)	VLEP CT: 2(l) (AGW), 50 ppm (V) (10 mg/m <sup>3</sup> ) (l,H) (ACGIH), 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP CT, UE)	VP: 100 mg/m <sup>3</sup> (TLV-C, ACGIH)	
Les procédures de suivi:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li> <li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li> <li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li> <li>- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993</li> <li>- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996</li> <li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card</li> <li>- 11-2 (2004)</li> </ul>			
VLB: ---		Autres informations: *, TMP n° 84, FT n° 25 / A4 (ACGIH) / DFG, H, Y (AGW)	

B Désignation chimique		Éthanediol	
GW / VL: 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (GW/VL, EU/UE)	GW-kw / VL-cd: 40 ppm (104 mg/m <sup>3</sup> ) (GW-kw/VL-cd, EU/UE)	GW-M / VL-M: ---	
Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351)</li> <li>- Compur - KITA-232 SA (502 342)</li> <li>- Compur - KITA-232 SB (550 267)</li> <li>- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993</li> <li>- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996</li> <li>- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card</li> <li>- 11-2 (2004)</li> </ul>			
BGW / VLB: ---		Overige info. / Autres info.: D	

Éthanediol						
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		PNEC	20,9	mg/kg	
	Environnement - sol		PNEC	1,53	mg/kg	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	199,5	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	10	mg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	7	mg/m <sup>3</sup>	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	53	mg/kg	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets locaux	DNEL	35	mg/m <sup>3</sup>	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	106	mg/kg bw/d	

F B

Page 6 de 17

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002

Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001

Entre en vigueur le : 05.12.2023

Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024

Kuehlerfrostschutz KFS 12+

Methyl-1H-benzotriazole						
Domaine d'application	Voie d'exposition / compartiment environnemental	Effets sur la santé	Descripteur	Valeur	Unité	Remarque
	Environnement - eau douce		PNEC	0,008	mg/l	
	Environnement - eau de mer		PNEC	20	µg/l	
	Environnement - sédiments, eau douce		PNEC	0,117	mg/kg dw	
	Environnement - sédiments, eau de mer		PNEC	0,292	mg/kg dw	
	Environnement - sol		PNEC	0,0187	mg/kg dw	
	Environnement - installation de traitement des eaux usées		PNEC	39,4	mg/l	
	Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente)		PNEC	0,086	mg/l	
consommateur	Homme - orale	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,01	mg/kg bw/day	
consommateur	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,35	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - respiratoire	Long terme, effets systémiques	DNEL	21,2	mg/m3	
Travailleurs / Employeurs	Homme - cutanée	Long terme, effets systémiques	DNEL	0,3	mg/kg bw/day	

F - France | 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 (États-Unis d'Amérique)

a = fraction alvéolaire, i = fraction inhalable, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).

A = fraction alvéolaire, E = fraction inhalable (TRGS 900, Allemagne).

R = fraction respirable, I = fraction inhalable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm,

aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique, TLV-SL = Valeur limite d'exposition - Limite de surface : Concentration sur les équipements et les surfaces des installations et du lieu de travail qui n'est pas susceptible d'entraîner des effets nocifs après un contact direct ou indirect. (ACGIH, États-Unis d'Amérique).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fraction inhalable

(2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, 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 (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 (États-Unis d'Amérique)

(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).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE:

(8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| VP:

Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (États-Unis d'Amérique). |

| 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 (États-Unis d'Amérique).

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.

(UE) = Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| 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 assorties de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. (VLEP) = Valeurs limites d'exposition professionnelle (ED 984, INRS, France).

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. (AGW) = Arbeitsplatzgrenzwerte (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) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, États-Unis d'Amérique).

(UE) = Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE: (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible.. |

Ⓟ - België/Belgique | GW / VL = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (11) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (2004/37/EG). FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/EU). (11) = Fraction inhalable (2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, 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 (2004/37/CE). |

| GW-kw / VL-cd = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Kortetijdswaarde / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - Valeur courte durée

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU of 2019/1831/EU / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE ou 2019/1831/UE.

NL: (8) = Inhaleerbare fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (9) = Respirabele fractie (2004/37/EG, 2017/164/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut (2017/164/EU).

FR: (8) = Fraction inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fraction alvéolaire (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/UE). |

| GW-M / VL-M = NL: Grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia - Maximale waarde (mag nooit overschreden worden) / FR: Valeurs Limites d'exposition aux agents chimiques - valeur Maximale (ne peut jamais être dépassée) |

| BGW / VLB = NL: Biologisch grenswaarde / FR: Valeur limite biologique

(EU/UE) = NL: Richtlijn 98/24/EG of 2004/37/EG of SCOEL (Biologische grenswaarde - BGW, aanbeveling van het Wetenschappelijk Comité voor beroepsmatige blootstellingslimieten (SCOEL)) / FR: Directive 98/24/CE ou 2004/37/CE ou SCOEL (Valeur limite biologique - VLB, Recommandation du Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL)) |

| NL: Overige Info.: Bijkomende indeling - A = verstikkend, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens, D = opname van het agens via de huid. FR: Autres info.: Classification additionnelle - A = asphyxiant, C = agent cancérigène et/ou mutagène, D = la résorption de l'agent via la peau.

(EU/UE) = NL: Richtlijn 91/322/EEG, 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, 2017/164/EU, 2019/1831/EU of 2024/869/UE / FR: Directive 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE ou 2024/869/UE.

NL: (13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 98/24/CE, 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (15) = Dermale blootstelling kan aanzienlijk bijdragen tot de totale belasting van het lichaam.

FR: (13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 98/24/CE, 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE), (15) = Une pénétration cutanée importante contribuant à la charge corporelle globale est possible. |

## 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 caoutchouc butylique (EN ISO 374).

Gants protecteurs en Neoprene® / en polychloroprène (EN ISO 374).

Gants protecteurs en nitrile (EN ISO 374).

Gants de protection en Viton® / en élastomère fluoré (EN ISO 374)

Épaisseur de couche minimale en mm:

0,38

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.

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.

Masque respiratoire protecteur filtre A (EN 14387), code couleur marron

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:

Rouge, Trouble

Odeur:

Faible



Point de fusion/point de congélation:	<-36,4 °C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	>=163 °C
Inflammabilité:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
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:	122 °C (Pensky-Martens, closed cup)
Température d'auto-inflammation:	398 °C (Éthanediol)
Température de décomposition:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
pH:	8,5 (20°C, ASTM D 1287)
Viscosité cinématique:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Solubilité:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	Ne s'applique pas aux mélanges.
Pression de vapeur:	Il n'existe aucune information sur ce paramètre.
Densité et/ou densité relative:	1,1195 kg/l (20°C)
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

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

## 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

Aucune réaction dangereuse connue.

### 10.4 Conditions à éviter

Aucun danger connu

### 10.5 Matières incompatibles

Acides  
Agents d'oxydation  
Chlorates  
Nitrates  
Peroxydes

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

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).

#### Kuehlerfrostschutz KFS 12+

Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	ATE	1740	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.

Éthanediol						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	1600	mg/kg	Homme		
Toxicité aiguë, orale:	ATE	1600	mg/kg			
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	9530	mg/kg	Lapin		
Toxicité aiguë, inhalative:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Rat		
Corrosion cutanée/irritation cutanée:				Lapin		Non irritant
Lésions oculaires graves/irritation oculaire:				Lapin		Non irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Homme	(Patch-Test)	Négatif
Mutagenicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Mutagenicité sur les cellules germinales:				Rat	in vivo	Négatif
Cancérogénicité:	NOAEL	1500	mg/kg	Souris		Mâle, Négatif oral, 2 a
Toxicité pour la reproduction:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Rat		Négatif
Toxicité pour la reproduction (développement):	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Rat		Négatif
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:	NOEL	150	mg/kg bw/d		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	STOT RE 2, Organe(s) cible(s) : reins
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:	NOAEL	150	mg/kg bw/d	Rat	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	STOT RE 2, Organe(s) cible(s) : reins
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), dermique:	NOAEL	>2200 - <4400	mg/kg bw/d	Chien		Négatif
Symptômes:						ataxie, difficultés respiratoires, perte de connaissance, crampes, fatigue

Methyl-1H-benzotriazole						
Toxicité / Effet	Résultat	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
Toxicité aiguë, orale:	LD50	720	mg/kg	Rat	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicité aiguë, orale:	ATE	720	mg/kg			
Toxicité aiguë, dermique:	LD50	> 2000	mg/kg	Lapin	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Déduction analogique
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)	Non irritant
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:				Cochon d'Inde	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilisant

Mutagénicité sur les cellules germinales:				Souris	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Négatif
Mutagénicité sur les cellules germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Négatif
Toxicité pour la reproduction (développement):				Rat	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Négatif, Déduction analogique
Toxicité pour la reproduction (développement):	LOAEL	30	mg/kg bw/d	Rat	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Positif/oral
Toxicité pour la reproduction (fertilité):				Rat	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Négatif, Déduction analogique
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:	NOAEL	150	mg/kg	Rat	OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Kuehlerfrostschutz KFS 12+						
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).

Kuehlerfrostschutz KFS 12+							
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.

Autres informations:							Degré d'élimination COD (agent complexant organique) >= 80%/28d: n.a.
Autres informations:	AOX						Ne contient pas d'halogènes liés organiquement susceptibles d'influer la valeur AOX dans les eaux usées.

**Éthanediol**

Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxicité poissons:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxicité algues:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Persistance et dégradabilité:		10d	90-100	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Facilement biodégradable
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Pow		-1,36				Pas à prévoir
12.4. Mobilité dans le sol:	Log Koc		0-1				valeur calculée
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Toxicité bactéries:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Déduction analogique
Autres informations:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

**Méthyl-1H-benzotriazole**

Toxicité / Effet	Résultat	Temps	Valeur	Unité	Organisme	Méthode d'essai	Remarque
12.1. Toxicité poissons:	LC50	96h	180	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Déduction analogique

12.1. Toxicité daphnies:	EC50	48h	8,58	mg/l		OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Déduction analogique
12.1. Toxicité daphnies:	EC10	21d	0,4	mg/l		OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Déduction analogique
12.1. Toxicité daphnies:	LC50	2d	55	mg/l	Acartia tonsa	ISO 14669	
12.1. Toxicité daphnies:	EC10	21d	5,93	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	NOEC/NOEL	21d	18,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité daphnies:	EC50	21d	> 37,6	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicité algues:	NOEC/NOEL	72h	30	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toxicité algues:	IC50	72h	75	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Déduction analogique
12.1. Toxicité algues:	EC50	72h	53	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.2. Persistance et dégradabilité:		28d	4	%	activated sludge	Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRAD. - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST)	Pas facilement biodégradable
12.3. Potentiel de bioaccumulation:	Log Kow		1,079-1,083			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Bas
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:							Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB
Toxicité bactéries:	EC50	24h	1060	mg/l	activated sludge	ISO 8192	Déduction analogique

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### 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 14 antigels contenant des substances dangereuses

Recommandation:

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

Respecter les prescriptions administratives locales.

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Par exemple, déposer dans une décharge 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
Facteur:	
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 la protection des jeunes au travail (en particulier la mise en œuvre nationale de la directive 94/33/CE) !

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

Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2010/75/UE (COV):

0 %

Respecter l'arrêté royal du 28 avril 2017 établissant le livre X - Organisation du travail et catégories spécifiques de travailleurs du code du bien-être au travail (MB 2.6.2017, art. X.5-4 et X.5-7, annexes X.5-1 et X.5-2) (Belgique).

Respecter l'arrêté royal du 28 avril 2017 établissant le livre X - Organisation du travail et catégories spécifiques de travailleurs du code du bien-être au travail (MB 2.6.2017, art. X.3-3 et X.3-8, annexe X.3-1 - Jeunes) (Belgique).

Page 15 de 17  
 Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)  
 Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002  
 Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001  
 Entre en vigueur le : 05.12.2023  
 Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024  
 Kuehlerfrostschutz KFS 12+

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: 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 15  
 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
Acute Tox. 4, H302	Classification sur la base d'analyses toxicologiques.
STOT RE 2, H373	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.

H361d Susceptible de nuire au fœtus.  
 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.  
 H302 Nocif en cas d'ingestion.  
 H318 Provoque de graves lésions des yeux.  
 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Acute Tox. — Toxicité aiguë - voie orale  
 STOT RE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép.  
 Repr. — Toxicité pour la reproduction  
 Aquatic Chronic — Danger pour le milieu aquatique - toxicité chronique  
 Eye Dam. — Lésions oculaires graves

### 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:

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  
 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



Page 17 de 17

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II (dernière modification par le règlement (UE) 2020/878)

Révisée le / version du : 05.12.2023 / 0002

Remplace la version du / version du : 30.09.2022 / 0001

Entre en vigueur le : 05.12.2023

Date d'impression du fichier PDF : 28.10.2024

Kuehlerfrostschutz KFS 12+

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.