FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Basée sur Règlement (CE) n° 1907/2006, comme modifié par Règlement (UE) n° 2015/830

ammoniac, liquéfié, sous pression

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

1.1. Identificateur de produit

Nom de produit : ammoniac, liquéfié, sous pression

Synonymes : ammoniac anhydre liquéfié; ammoniac, anhydre; ammoniaque, liquéfié, sous pression; gaz ammoniac, liquéfié, sous pression; R717

Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119488876-14

Type de produit REACH : Substance/mono-composant

Numéro CAS : 7664-41-7

Numéro index CE : 007-001-00-5

Numéro CE : 231-635-3

Masse moléculaire : 17.03 g/mol

Formule : NH3

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

1.2.1 Utilisations identifiées pertinentes

Gaz réfrigérant
Matière première chimique
Médecine vétérinaire
Engrais: matière première
Substance chimique de laboratoire
Produit intermédiaire chimique
Réfrigérant
Traitement des surfaces métalliques

1.2.2 Utilisations déconseillées

Voir point 15.1: Reach Annexe XVII - Restriction

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

Fournisseur de la fiche de données de sécurité

CHEMOGAS NV
Westvaartdijk 85
B-1850 Grimbergen Belgium
☎ +32 2 251 60 87
🖷 +32 2 252 17 51
info@chemogas.com

Distributeur du produit

CHEMOGAS NV
Westvaartdijk 85
B-1850 Grimbergen Belgium
☎ +32 2 251 60 87
🖷 +32 2 252 17 51
info@chemogas.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

24h/24h (Consultation téléphonique: anglais, français, allemand, néerlandais):
+32 14 58 45 45 (BIG)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classé comme dangereux selon les critères du Règlement (CE) n° 1272/2008

Classe	Catégorie	Mentions de danger
Flam. Gas	catégorie 2	H221: Gaz inflammable.
Press. Gas	Gaz liquéfié	H280: Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Acute Tox.	catégorie 3	H331: Toxique par inhalation.
Skin Corr.	catégorie 1B	H314: Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Aquatic Acute	catégorie 1	H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

© BIG vzw

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement Danger

Phrases H

H221	Gaz inflammable.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H331	Toxique par inhalation.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.

Phrases P

P210	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.
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.
P260	Ne pas respirer les gaz.
P304 + P340	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

2.3. Autres dangers

Gaz/vapeur explosif dans limites d'explosivité si source d'énergie forte

Peut provoquer des gelures

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom REACH n° d'enregistrement	N° CAS N° CE	Conc. (C)	Classification selon CLP	Note	Remarque
ammoniac, anhydre 01-2119488876-14	7664-41-7 231-635-3	C>99.98 %	Flam. Gas 2; H221 Press. Gas - Gaz liquéfié; H280 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400	(1)(2)(10)	Mono-composant

(1) Texte intégral des phrases H: voir point 16
(2) Substance ayant une limite d'exposition professionnelle en vertu des dispositions communautaires
(10) Soumis aux restrictions de l'Annexe XVII du Règlement (CE) n° 1907/2006

3.2. Mélanges

Ne s'applique pas

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Mesures générales:

Surveiller les fonctions vitales. Victime sans connaissance: maintenir voies aériennes libres. Arrêt respiratoire: respiration artificielle ou oxygène. Arrêt cardiaque: réanimer la victime. Victime consciente avec troubles respiratoires: position semi-assise. Choc: de préférence sur le dos, jambes légèrement relevées. Vomissement: prévenir l'asphyxie/pneumonie aspiratoire. Prévenir refroidissement en couvrant victime (pas réchauffer). Surveiller la victime en permanence. Apporter une aide psychologique. Maintenir la victime calme, éviter lui tout effort. En fonction de l'état: médecin/hôpital. Ne jamais donner à boire de l'alcool.

Après inhalation:

Emmener la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin/le service médical.

Après contact avec la peau:

Rincer immédiatement à grande eau pendant 15 min./se doucher. Ne pas utiliser des produits (chimiques) neutralisants. Enlever les vêtements pendant le rinçage. Si les vêtements collent à la peau, ne pas les enlever. Couvrir les blessures avec des pansements stériles. Consulter un médecin/le service médical. Surface brûlée > 10%: hospitalisation.

Après contact avec les yeux:

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 min. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Ne pas utiliser de produits neutralisants. Emmener la victime chez un ophtalmologue.

Après ingestion:

Sans objet.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

4.2.1 Symptômes aigus

Après inhalation:

Gorge sèche/mal de gorge. Toux. Irritation des voies respiratoires. Irritation des muqueuses nasales. Nausées. Maux de tête. EXPOSITION A DE FORTES CONCENTRATIONS: Risque d'oedèmes des voies aériennes supérieures. Risque d'inflammation des voies aériennes. Spasme/oedème du larynx possible. Respiration accelérée. LES SYMPTOMES SUIVANTS PEUVENT APPARAITRE AVEC LATENCE: Risque d'oedème pulmonaire. Risque de pneumonie. Difficultés respiratoires. Modification du taux sanguin/de la composition sanguine. Perforation de l'oesophage possible.

Après contact avec la peau:

Brûlures par acide/corrosion de la peau. LES SYMPTOMES SUIVANTS PEUVENT APPARAITRE AVEC LATENCE: Choc.

Après contact avec les yeux:

Corrosion du tissu oculaire. Larmoiement.

Après ingestion:

Sans objet.

4.2.2 Symptômes différés

Pas d'effets connus.

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

Cela est repris ci-dessous, s'il est disponible et applicable.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

5.1.1 Moyens d'extinction appropriés:

Petit incendie: Extincteur rapide à poudre ABC, Extincteur rapide à poudre BC.

5.1.2 Moyens d'extinction inappropriés:

Petit incendie: Extincteur rapide au CO_2, Eau (l'eau peut être utilisée pour contrôler le jet de flamme), Mousse.

Grand incendie: Eau (l'eau peut être utilisée pour contrôler le jet de flamme), Mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas de combustion: libération de gaz/vapeurs toxiques et corrosifs (vapeurs nitreuses). En cas d'échauffement: libération de gaz/vapeurs toxiques/combustibles (hydrogène, cyanure d'hydrogène). Réagit lentement avec l'eau (humidité): dégagement de chaleur. Réagit en présence d'eau (humidité) avec (certains) métaux et leurs composés.

5.3. Conseils aux pompiers

5.3.1 Instructions:

Si aucun danger pour/dans les environs: laisser brûler. Si matières dangereuses à proximité: envisager l'extinction. Arroser si par après possible d'arrêter fuite/arrivée de gaz. Refroidir citernes/fûts à l'eau pulvérisée/mettre à l'abri. Risque d'explosion physique: éteindre/refroidir depuis abri. Ne pas déplacer la cargaison si exposée à la chaleur. Après refroidissement: explosion physique toujours possible. Diluer le gaz toxique avec de l'eau pulvérisée. Eaux de précipitation peuvent être toxiques/corrosives. Tenir compte des liquides d'extinction toxiques. Modérer l'emploi d'eau, si possible la recueillir/l'endiguer.

5.3.2 Tout équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu:

Combinaison antigaz. Combinaison résistant à la corrosion. Appareil à air comprimé/oxygène.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Se tenir du côté d'où vient le vent. Fermer les portes et les fenêtres des batiments environnants. Arrêter les moteurs et interdiction de fumer. Ni flammes nues ni étincelles. Appareils et éclairage utilisables en atmosphère explosive. Employer des appareils résistant à la corrosion. Empêcher l'eau de pénétrer dans les réservoirs ou les fûts.

6.1.1 Equipement de protection pour les non-secouristes

Voir point 8.2

6.1.2 Equipement de protection pour les secouristes

Combinaison antigaz. Combinaison résistant à la corrosion.

Vêtements de protection appropriés

Voir point 8.2

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Pomper/recueillir produit libéré dans récipients appropriés. Boucher la fuite, couper l'alimentation. Endiguer le liquide répandu. Incliner le réservoir afin d'arrêter l'écoulement. Essayer de réduire l'évaporation. Eaux de précipitation peuvent être toxiques/corrosives. Empêcher la pollution du sol et de l'eau. Empêcher toute propagation dans les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recouvrir liquide endigué avec mousse. Recouvrir liquide répandu avec sable. Mettre le produit absorbé dans un récipient qui se referme. Vider les citernes si endommagées/après le refroidissement. Ne pas utiliser d'air comprimé pour le pompage. Rincer les surfaces souillées abondamment à l'eau. Porter produit recueilli au fabricant/à instance compétente. Nettoyer le matériel et les vêtements après le travail.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir point 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Les informations dans cette section sont une description générale. Les scénarios d'exposition figurent en annexe, si ceux-ci sont disponibles et applicables. Utiliser toujours les scénarios d'exposition appropriés correspondant à votre utilisation identifiée.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Utiliser des appareils/de l'éclairage antiétincelles et antidéflagrants. Tenir à l'écart de flammes nues/la chaleur. Tenir à l'écart de sources d'ignition/des étincelles. Gaz/vapeur plus légère que l'air à 20°C. Observer une hygiène stricte. Retirer immédiatement les vêtements contaminés. Employer des appareils résistant à la corrosion.

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

7.2.1 Conditions de stockage en sécurité:

Température de stockage: < 52 °C. Conserver dans un endroit frais. Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé. Local à l'épreuve du feu. Prévoir une cuvette de retenue. Bâtiment isolé. Conforme à la réglementation.

7.2.2 Tenir à l'écart de:

Sources de chaleur, sources d'ignition, agents d'oxydation, acides (forts), halogènes.

7.2.3 Matériau d'emballage approprié:

Acier, acier inoxydable, acier monel, plomb, fer.

7.2.4 Matériau d'emballage inapproprié:

Aluminium, cuivre, étain, zinc, nickel.

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

Les scénarios d'exposition figurent en annexe, si ceux-ci sont disponibles et applicables. Voir les informations transmises par le fabricant.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Exposition professionnelle

a) Valeurs limites d'exposition professionnelle

Les valeurs limites sont reprises ci-dessous, si celles-ci sont disponibles et applicables.

UE

Ammoniac anhydre	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Valeur limite indicative d'exposition professionnelle)	20 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Valeur limite indicative d'exposition professionnelle)	14 mg/m³
	Valeur courte durée (Valeur limite indicative d'exposition professionnelle)	50 ppm
	Valeur courte durée (Valeur limite indicative d'exposition professionnelle)	36 mg/m³

Belgique

Ammoniac	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h	20 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h	14 mg/m³
	Valeur courte durée	50 ppm
	Valeur courte durée	36 mg/m³

Pays-Bas

Ammoniak	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Valeur limite d'exposition professionnelle publique)	20 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Valeur limite d'exposition professionnelle publique)	14 mg/m³
	Valeur courte durée (Valeur limite d'exposition professionnelle publique)	51 ppm
	Valeur courte durée (Valeur limite d'exposition professionnelle publique)	36 mg/m³

France

Ammoniac anhydre	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	10 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	7 mg/m³
	Valeur courte durée (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	20 ppm
	Valeur courte durée (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	14 mg/m³

Allemagne

Ammoniak	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (TRGS 900)	20 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (TRGS 900)	14 mg/m³

UK

Ammonia, anhydrous	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 ppm
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	18 mg/m³
	Valeur courte durée (Workplace exposure limit (EH40/2005))	35 ppm
	Valeur courte durée (Workplace exposure limit (EH40/2005))	25 mg/m³

USA (TLV-ACGIH)

Ammonia	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps 8h (TLV - Adopted Value)	25 ppm
	Valeur courte durée (TLV - Adopted Value)	35 ppm

b) Valeurs limites biologiques nationales

Les valeurs limites sont reprises ci-dessous, si celles-ci sont disponibles et applicables.

8.1.2 Méthodes de prélèvement

Nom de produit	Essai	Numéro
Ammonia (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Ammonia	NIOSH	6015
Ammonia	NIOSH	6015REV
Ammonia	NIOSH	6016
Ammonia	NON	41
Ammonia	OSHA	ID 164
Ammonia	OSHA	ID188

8.1.3 Valeurs limites applicables lorsqu'on utilise la substance ou le mélange aux fins prévues

Les valeurs limites sont reprises ci-dessous, si celles-ci sont disponibles et applicables.

8.1.4 Valeurs DNEL/PNEC

DNEL/DMEL - Travailleurs

ammoniac, liquéfié, sous pression

Seuil (DNEL/DMEL)	Type	Valeur	Remarque
DNEL	Effets systémiques à long terme – inhalation	47.6 mg/m³	
	Effets aigus systémiques – inhalation	47.6 mg/m³	
	Effets locaux à long terme – inhalation	14 mg/m³	
	Effets aigus locaux – inhalation	36 mg/m³	
	Effets systémiques à long terme – voie cutanée	6.8 mg/kg bw/jour	
	Effets aigus systémiques – voie cutanée	6.8 mg/kg bw/jour	

DNEL/DMEL - Grand public

ammoniac, liquéfié, sous pression

Seuil (DNEL/DMEL)	Type	Valeur	Remarque
DNEL	Effets systémiques à long terme – inhalation	23.8 mg/m³	
	Effets aigus systémiques – inhalation	23.8 mg/m³	
	Effets locaux à long terme – inhalation	2.8 mg/m³	
	Effets aigus locaux – inhalation	7.2 mg/m³	
	Effets systémiques à long terme – voie cutanée	68 mg/kg bw/jour	
	Effets aigus systémiques – voie cutanée	68 mg/kg bw/jour	
	Effets systémiques à long terme – voie orale	6.8 mg/kg bw/jour	
	Effets aigus systémiques – voie orale	6.8 mg/kg bw/jour	

PNEC

ammoniac, liquéfié, sous pression

Compartiments	Valeur	Remarque
Eau douce (non salée)	0.001 mg/l	
Eau de mer	0.001 mg/l	

Eau douce (rejets intermittents)	0.007 mg/l	

8.1.5 Control banding

Cela est repris ci-dessous, s'il est disponible et applicable.

8.2. Contrôles de l'exposition

Les informations dans cette section sont une description générale. Les scénarios d'exposition figurent en annexe, si ceux-ci sont disponibles et applicables. Utiliser toujours les scénarios d'exposition appropriés correspondant à votre utilisation identifiée.

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Utiliser des appareils/de l'éclairage antiétincelles et antidéflagrants. Tenir à l'écart de flammes nues/la chaleur. Tenir à l'écart de sources d'ignition/des étincelles. Mesurer régulièrement la concentration dans l'air. Travailler sous aspiration locale/ventilation.

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

Observer une hygiène stricte. Ne pas manger, ni boire ni fumer pendant le travail.

a) Protection respiratoire:

Masque complet avec filtre de type K si conc. dans l'air > valeur limite d'exposition. Concentration de gaz/vapeurs élevée: appareil respiratoire autonome.

b) Protection des mains:

Gants isolants.

- matériaux appropriés (excellente résistance)

Caoutchouc au butyle, tétrafluoréthylène, viton.

- matériaux appropriés (bonne résistance)

Caoutchouc nitrile, caoutchouc chloroprène.

- matériaux appropriés (moindre résistance)

Néoprène, polyéthylène, PVA, PVC.

c) Protection des yeux:

Lunettes bien ajustables.

d) Protection de la peau:

Protection de la tête/du cou. Vêtements résistant à la corrosion.

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

Voir points 6.2, 6.3 et 13

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect physique	Gaz liquéfié
Odeur	Odeur irritante/piquante
	Odeur asphyxiante
Seuil d'odeur	1 - 50 ppm
Couleur	Incolore
Taille des particules	Sans objet (gaz)
Limites d'inflammabilité	16 - 25 vol %
Inflammabilité	Gaz inflammable.
Log Kow	0.23 ; Calculé ; 20 °C
Viscosité dynamique	0.475 mPa.s ; -69 °C
	0.317 mPa.s ; -50 °C
	0.276 mPa.s ; -40 °C
	0.255 mPa.s ; -33.5 °C
Viscosité cinématique	Aucun renseignement disponible
Point de fusion	-78 °C ; Méthode A.1 de l'UE
Point d'ébullition	-33 °C ; OCDE 103
Taux d'évaporation	Aucun renseignement disponible
Densité de vapeur relative	0.59
Pression de vapeur	8572 hPa ; 20 °C
	20330 hPa ; 50 °C
Solubilité	Éthanol ; 13 g/100 ml
	Méthanol ; soluble
	L'éther ; soluble
	Chloroforme ; soluble
	L'eau ; 48.2 g/100 ml ; 25 °C
Densité relative	0.71
Température de décomposition	498 °C
Température d'auto-ignition	651 °C
Point d'éclair	Sans objet (gaz)
Propriétés explosives	Aucun groupement chimique associé à des propriétés explosives

Propriétés comburantes	Aucun groupement chimique associé à des propriétés comburantes
pH	11.6 ; 2.5 %

9.2. Autres informations

Énergie minimale d'ignition	680 mJ
Conductivité	1.3E7 pS/m ; -79 °C
Température critique	132 °C
Pression critique	112770 hPa
Tension superficielle	Sans objet (gaz)
Constante de dissociation	9.25 ; 25 °C ; pKa
Densité absolue	710 kg/m³

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

La matière a une réaction alcaline.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réagit lentement avec l'eau (humidité): dégagement de chaleur. Réagit en présence d'eau (humidité) avec (certains) métaux et leurs composés. Réaction violente à explosive avec nombre de composés, p.ex.: avec (certains) acides, avec les oxydants (forts) et avec (certains) halogènes.

10.4. Conditions à éviter

Mesures de précaution

Utiliser des appareils/de l'éclairage antiétincelles et antidéflagrants. Tenir à l'écart de flammes nues/la chaleur. Tenir à l'écart de sources d'ignition/des étincelles.

10.5. Matières incompatibles

Agents d'oxydation, acides (forts), halogènes.

10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas d'échauffement: libération de gaz/vapeurs toxiques/combustibles (hydrogène, cyanure d'hydrogène). En cas de combustion: libération de gaz/vapeurs toxiques et corrosifs (vapeurs nitreuses).

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

11.1.1 Résultats d'essais

Toxicité aiguë

ammoniac, liquéfié, sous pression

Voie d'exposition	Paramètre	Méthode	Valeur	Durée d'exposition	Espèce	Détermination de la valeur	Remarque
Oral						Dispense de données	
Dermal						Dispense de données	
Inhalation	CL50		11590 mg/m³ air	60 minutes	Rat (masculin/féminin)	Valeur expérimentale	

Comme la substance est un gaz, inhalation est la voie d'exposition la plus probable

Conclusion

Toxique par inhalation.

Corrosion/irritation

ammoniac, liquéfié, sous pression

Voie d'exposition	Résultat	Méthode	Durée d'exposition	Point de temps	Espèce	Détermination de la valeur	Remarque
Oeil						Dispense de données	
Peau	Corrosif	Équivalent à OCDE 404	4 h		Lapin	Valeur expérimentale	Solution aqueuse

La forme liquide peut causer des gelures, ce qui est typique de tous les gaz liquéfiés

Conclusion

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

ammoniac, liquéfié, sous pression

Voie d'exposition	Résultat	Méthode	Durée d'exposition	Point de temps	Espèce	Détermination de la valeur	Remarque
Peau						Dispense de données	
Inhalation						Dispense de données	

Comme la substance est un gaz, il n'est pas nécessaire d'étudier la sensibilisation de la peau

Conclusion

Non classé comme sensibilisant par voie cutanée

Non classé comme sensibilisant par inhalation

Toxicité spécifique pour certains organes cibles

ammoniac, liquéfié, sous pression

Voie d'exposition	Paramètre	Méthode	Valeur	Organe	Effet	Durée d'exposition	Espèce	Détermination de la valeur
Par voie orale (sonde gastrique)	NOAEL	OCDE 422	250 mg/kg bw/jour	Généraux	Aucun effet	35 jour(s)	Rat (masculin/fémini	Read-across
Par voie orale (sonde gastrique)	LOAEL	OCDE 422	750 mg/kg bw/jour	Généraux	Effets globaux	35 jour(s)	Rat (masculin/fémini	Read-across
Dermal								Dispense de données
Inhalation (gaz)	LOEL	Essai de toxicité subchronique	119 mg/m³ air	Généraux	Histopathologie	18 semaines (6h/jour, 5 jours/semaine)	Cobaye (mâle)	Éléments de preuve

Comme la substance est un gaz, inhalation est la voie d'exposition la plus probable

Conclusion

Non classé pour la toxicité subchronique

Mutagénicité sur les cellules germinales (in vitro)

ammoniac, liquéfié, sous pression

Résultat	Méthode	Substrat d'essai	Effet	Détermination de la valeur
Négatif avec activation métabolique, négatif sans activation métabolique	Équivalent à OCDE 471	Bacteria (S.typhimurium)	Aucun effet	Valeur expérimentale

Mutagénicité sur les cellules germinales (in vivo)

ammoniac, liquéfié, sous pression

Résultat	Méthode	Durée d'exposition	Substrat d'essai	Organe	Détermination de la valeur
Négatif (Oral)	Équivalent à OCDE 474		Souris (mâle)	Moelle osseuse	Read-across

Conclusion

Non classé pour la mutagénicité ou la génotoxicité

Cancérogénicité

ammoniac, liquéfié, sous pression

Voie d'exposition	Paramètre	Méthode	Valeur	Durée d'exposition	Espèce	Effet	Organe	Détermination de la valeur
Oral	NOAEL	Équivalent à OCDE 453	3 %	104 semaines (6h/jour, 5 jours/semaine)	Rat (masculin/féminin)	Aucun effet cancérogène		Read-across

Conclusion

Non classé pour la cancérogénicité

Toxicité pour la reproduction

ammoniac, liquéfié, sous pression

	Paramètre	Méthode	Valeur	Durée d'exposition	Espèce	Effet	Organe	Détermination de la valeur
Toxicité pour le développement	NOAEL	Équivalent à OCDE 414	100 mg/kg bw/jour	23 jour(s)	Lapin	Aucun effet		Read-across
Toxicité maternelle	NOAEL	Équivalent à OCDE 414	1 mg/kg bw/jour	23 jour(s)	Lapin	Aucun effet		Read-across

Effets sur la fertilité	NOAEL (P)	OCDE 422	1500 mg/kg bw/jour	35 jour(s)	Rat (masculin/fémin	Aucun effet		Read-across
	LOAEL (P)	OCDE 422	> 1500 mg/kg bw/jour	35 jour(s)	Rat (masculin/fémin	Fonction reproductrice		Read-across

Conclusion

Non classé pour la toxicité pour la reproduction ou la toxicité pour le développement

Toxicité autres effets

ammoniac, liquéfié, sous pression

Aucune donnée (expérimentale) disponible

Effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

ammoniac, liquéfié, sous pression

APRES EXPOSITION/CONTACT PROLONGE OU REPETE: Toux. Irritation des voies respiratoires. Irritation du tissu oculaire. Rougeur du tissu oculaire. Risque d'inflammation des voies aériennes. Difficultés respiratoires. Atteinte du septum nasal.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

ammoniac, liquéfié, sous pression

	Paramètre	Méthode	Valeur	Durée	Organisme	Conception de test	Eau douce/salée	Détermination de la valeur
Toxicité aiguë poissons	CL50		0.16 mg/l - 1.1 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss			Étude de littérature
Toxicité aiguë crustacés	CE50		2.08 mg/l - 4.94 mg/l	48 h	Daphnia magna			Étude de littérature
Toxicité algues et autres plantes aquatiques	ErC50		2700 mg/l	18 jour(s)	Chlorella vulgaris	Système statique		Produit similaire
Toxicité aiguë autres organismes aquatiques	CE50		2.5 mg/l - 2.8 mg/l		Plancton			Étude de littérature

Conclusion

Très toxique pour les organismes aquatiques.

12.2. Persistance et dégradabilité

ammoniac, liquéfié, sous pression

Période de demi-valeur sol (t1/2 sol)

Méthode	Valeur	Dégradation primaire/minéralisation	Détermination de la valeur
			Sans objet (gaz)

Conclusion

Facilement biodégradable dans l'eau

12.3. Potentiel de bioaccumulation

ammoniac, liquéfié, sous pression

Log Kow

Méthode	Remarque	Valeur	Température	Détermination de la valeur
		0.23	20 °C	Calculé

Conclusion

Faible potentiel de bioaccumulation (Log Kow < 4)

12.4. Mobilité dans le sol

L'adsorption par les sols est possible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances inorganiques non soumises aux critères PBT et vPvB repris dans l'annexe XIII du Règlement (CE) n° 1907/2006.

12.6. Autres effets néfastes

ammoniac, liquéfié, sous pression

Gaz à effet de serre fluorés (Règlement (UE) n° 517/2014)

Non repris dans la liste des gaz à effet de serre fluorés (Règlement (UE) n° 517/2014)

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PACO)

Non classé comme dangereux pour la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Les informations dans cette section sont une description générale. Les scénarios d'exposition figurent en annexe, si ceux-ci sont disponibles et applicables. Utiliser toujours les scénarios d'exposition appropriés correspondant à votre utilisation identifiée.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

13.1.1 Dispositions relatives aux déchets

Union européenne

Déchets dangereux selon la Directive 2008/98/CE, comme modifiée par Règlement (UE) n° 1357/2014 et Règlement (UE) n° 2017/997.
Code de déchet (Directive 2008/98/CE, Décision 2000/0532/CE).
16 05 04* (gaz en récipients à pression et produits chimiques mis au rebut: gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses). En fonction du secteur et du processus industriels, d'autres codes de déchets peuvent être applicables.

13.1.2 Méthodes d'élimination

Consulter le fabricant/fournisseur pour des informations relatives à la récupération/au recyclage. Neutraliser. Éliminer les déchets conformément aux prescriptions locales et/ou nationales. Les déchets dangereux ne peuvent pas être mélangés avec d'autres déchets. Il est interdit de mélanger différents types de déchets dangereux si cela peut entraîner un risque de pollution ou créer des problèmes pour la gestion ultérieure des déchets. Les déchets dangereux doivent être gérés de manière responsable. Toutes les entités qui stockent, transportent ou manipulent des déchets dangereux prennent les mesures nécessaires pour éviter les risques de pollution ou de dommages à des personnes ou à des animaux. Peut être éliminé dans une installation d'épuration d'eau. Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement.

13.1.3 Emballages

Union européenne

Code de déchet emballage (Directive 2008/98/CE).
15 01 10* (emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus).

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Route (ADR)

14.1. Numéro ONU

Numéro ONU	1005

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Nom d'expédition	Ammoniac anhydre

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Numéro d'identification du danger	268
Classe	2
Code de classification	2TC

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	
Étiquettes	2.3+8

14.5. Dangers pour l'environnement

Marque matière dangereuse pour l'environnement	oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales	23
Dispositions spéciales	379
Quantités limitées	aucune.

Chemin de fer (RID)

14.1. Numéro ONU

Numéro ONU	1005

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Nom d'expédition	Ammoniac anhydre

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Numéro d'identification du danger	268
Classe	2
Code de classification	2TC

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	
Étiquettes	2.3+8 (+13)

14.5. Dangers pour l'environnement

Marque matière dangereuse pour l'environnement	oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales	23
Dispositions spéciales	379
Quantités limitées	aucune.

Voies de navigation intérieures (ADN)

14.1. Numéro ONU

Numéro ONU	1005

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Nom d'expédition	Ammoniac anhydre

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe	2
Code de classification	2TC

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	
Étiquettes	2.3+8

14.5. Dangers pour l'environnement

Marque matière dangereuse pour l'environnement	oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales	23
Dispositions spéciales	379
Quantités limitées	aucune

Mer (IMDG/IMSBC)

14.1. Numéro ONU

Numéro ONU	1005

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Nom d'expédition	Ammonia, anhydrous

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe	2.3

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	
Étiquettes	2.3 + 8

14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin	P
Marque matière dangereuse pour l'environnement	oui

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales	23
Dispositions spéciales	379
Quantités limitées	aucune.

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

Annexe II de Marpol 73/78	Sans objet

Air (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numéro ONU

Transport	Interdit
Numéro ONU	1005

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Nom d'expédition	Ammonia, anhydrous

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe	2.3

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage	
Étiquettes	

14.5. Dangers pour l'environnement

Marque matière dangereuse pour l'environnement	non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales	A2
Quantités limitées: quantité nette max. par emballage	

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

Législation européenne:

Teneur en COV Directive 2010/75/UE

Teneur en COV	Remarque
	Sans objet (inorganique)

Normes européennes de potabilité d'eau (Directive 98/83/CE)

ammoniac, liquéfié, sous pression

Paramètre	Valeur paramétrique	Note	Référence
Ammonium	0,5 mg/l		Figurant à l'annexe I, partie C, de la Directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

REACH Annexe XVII - Restriction

Soumis aux restrictions de l'Annexe XVII du Règlement (CE) n° 1907/2006: restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.

	Dénomination de la substance, du groupe de substances ou du mélange	Conditions de restriction
· ammoniac, anhydre	Substances classées comme gaz inflammables, catégorie 1 ou 2, liquides inflammables, catégorie 1, 2 ou 3, matières solides inflammables, catégorie 1 ou 2, substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégorie 1, 2 ou 3, liquides pyrophoriques, catégorie 1, ou matières solides pyrophoriques, catégorie 1, qu'elles figurent ou non à l'annexe VI, partie 3, de ce règlement.	1. Ne peuvent être utilisées en tant que substances ou dans des mélanges contenus dans des générateurs d'aérosols mis sur le marché à l'intention du grand public à des fins de divertissement et de décoration comme: — les scintillants métallisés destinés principalement à la décoration, — la neige et le givre artificiels, — les coussins "péteurs", — les bombes à serpentins, — les excréments factices, — les mirlitons, — les paillettes et les mousses décoratives, — les toiles d'araignée artificielles, — les boules puantes. 2. Sans préjudice de l'application d'autres dispositions communautaires en matière de classification, d'emballage et d'étiquetage des substances, les fournisseurs veillent à ce que, avant la mise sur le marché, l'emballage des générateurs d'aérosols visés ci-dessus porte d'une manière visible, lisible et indélébile la mention suivante: "Usage réservé aux utilisateurs professionnels." 3. Par dérogation, les paragraphes 1 et 2 ne sont pas applicables aux générateurs d'aérosols visés à l'article 8, paragraphe 1, point a), de la directive 75/324/CEE du Conseil. 4. Les générateurs d'aérosols visés aux paragraphes 1 et 2 ne peuvent être mis sur le marché que s'ils satisfont aux exigences qui y sont énoncées.

Législation nationale Belgique

Aucun renseignement disponible

Législation nationale Pays-Bas

Waterbezwaarlijkheid	B (1)

Législation nationale France

Aucun renseignement disponible

Législation nationale Allemagne

WGK	2; Classification selon Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) du 27 juillet 2005 et Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) du 18 avril 2017
TA-Luft	5.2.4; III
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Ammoniak; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

Législation nationale UK

Aucun renseignement disponible

Autres données pertinentes

Aucun renseignement disponible

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte intégral de toute phrase H visée au point 3:

H221 Gaz inflammable.
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H331 Toxique par inhalation.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

(*)	CLASSIFICATION INTERNE PAR BIG
CE50	Concentration Efficace 50 %
CL50	Concentration Létale 50 %
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System en Europe)
DL50	Dose Létale 50 %

DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
PBT	Persistant, Bioaccumulable & Toxique
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Facteur M

ammoniac, liquéfié, sous pression	1	Aigu	ECHA

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité ont été rédigées sur la base des données et échantillons remis à BIG, au mieux de nos capacités et dans l'état actuel des connaissances. La fiche de données de sécurité se limite à donner des lignes directrices pour le traitement, l'utilisation, la consommation, le stockage, le transport et l'élimination en toute sécurité des substances/préparations/mélanges mentionnés au point 1. De nouvelles fiches de données de sécurité sont établies de temps à autre. Seules les versions les plus récentes doivent être utilisées. Les exemplaires antérieurs doivent être détruits. Sauf mention contraire sur la fiche de données de sécurité, les informations ne s'appliquent pas aux substances/préparations/mélanges dans une forme plus pure, mélangés à d'autres substances ou mis en œuvre dans des processus. La fiche de données de sécurité ne comporte aucune spécification quant à la qualité des substances/préparations/mélanges concernés. Le respect des indications figurant sur cette fiche de données de sécurité ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de prendre toutes les mesures dictées par le bon sens, les réglementations et les recommandations pertinentes, ou les mesures nécessaires et/ou utiles sur la base des conditions d'application concrètes. BIG ne garantit ni l'exactitude, ni l'exhaustivité des informations fournies et n'est pas responsable des modifications apportées par des tiers. Cette fiche de données de sécurité n'a été établie que pour être utilisée au sein de l'Union européenne, en Suisse, en Islande, en Norvège et au Liechtenstein. Toute utilisation à d'autres pays est à vos risques et périls. L'utilisation de la fiche de données de sécurité est soumise aux conditions de licence et de limitation de responsabilité telles qu'énoncées dans votre contrat de licence ou, à défaut, dans les conditions générales de BIG. Tous les droits de propriété intellectuelle sur cette fiche appartiennent à BIG. La distribution et la reproduction sont limitées. Consultez le contrat/les conditions mentionné(es) pour de plus amples informations.

R-1233zd

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830
Numéro de référence: 101123300
Date de révision: 20/07/2022 Remplace la version de: 03/03/2020 Version: 7.0

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	:	Substance
Nom	:	R-1233zd
Nom chimique	:	Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène
N° CE	:	700-486-0
N° CAS	:	102687-65-0
Numéro d'enregistrement REACH	:	01-2119855084-38
Code du produit	:	101123300
Synonymes	:	HCFO 1233zd, Novexpans HCFO 1233zd, Solstice® zd

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange	:	Fluide frigorigène Fluide caloporteur Agent d'expansion mousse

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Fournisseur
Dehon Service SAS
26 Avenue du Petit Parc
94683 VINCENNES Cedex
France
T 01 43 98 75 00 - F 01 43 98 21 51
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Climalife Kft Budepesta sucurcala Bucuresti Romania
Bulevardul Hristo Botev, Nr. 28, Biroul NR 4, Modulul I
Bucuresti Sectorul 3
Romania
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH
Robert-Bosch-Strasse 14
40668 MEERBUSCH
Germany
T 00 49 2150 7073 0 - F 00 49 2150 7073 17
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Dehon Service Belgium s.a/n.v.
Avenue Carton de Wiart, 79
1090 Bruxelles
Belgium
T 00 32 2 421 01 70 - F 00 32 2 426 96 62
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Prochimac SA
ZI Petits Champs 15
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Switzerland
T 00 41 32 727 36 00 - F 00 41 32 727 36 19
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Climalife Hongrie Kft
Villányi út 47
1118 Budaörs
Hungary
T (36) 23 431 660 - F (36) 23 431 661
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Climalife Supplied by Inventec Performance Chemicals Italia SRL
Via del Lavoro, 10/G
20874 Busnago MB
Italia
T +39 39-5973480 - F +39 39-5973490
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Dehon nordic service
Östra Hamngatan 50B 3tr
41109 GÖTEBORG
Sweden
T 00 46 735 01 90 50
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres
Friogas sa
Poligono Industrial SEPES Parcela 10
46500 SAGUNTO (Valencia)
Spain
T 00 34 9 6 266 36 32 - F 00 34 9 6 266 50 25
ContactFDS@climalife.dehon.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Press. Gas (Liq.) H280
Aquatic Chronic 3 H412
Texte intégral des classes de danger, mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS04

Mention d'avertissement (CLP) : Attention
Mentions de danger (CLP) : H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseils de prudence (CLP) : P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.
P410+P403 - Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT/vPvB ≥ 0,1 % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom : R-1233zd
N° CAS : 102687-65-0
N° CE : 700-486-0

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène	N° CAS: 102687-65-0 N° CE: 700-486-0 N° REACH: 01-2119855084-38	100	Press. Gas (Liq.), H280 Aquatic Chronic 3, H412

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Premiers soins après inhalation : Amener la victime à l'air libre. Respiration artificielle et/ou oxygène si nécessaire. Appeler immédiatement un médecin.

Premiers soins après contact avec la peau : Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment à l'eau. Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Appeler immédiatement un médecin.

Premiers soins après contact oculaire : Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins). Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un médecin.

Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Mousse. Poudre sèche. Dioxyde de carbone.

Agents d'extinction non appropriés : Jet d'eau bâton.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.

Reactivité en cas d'incendie : Dégagement possible de vapeurs toxiques et corrosives.

5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de précaution contre l'incendie : Refroidir à l'eau pulvérisée les récipients exposés à la chaleur.

Protection en cas d'incendie : Protection complète du corps. Appareil de protection respiratoire autonome isolant.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Mesures générales : Evacuer le personnel vers un endroit sûr. Intervention limitée au personnel qualifié muni des protections appropriées. Assurer une ventilation appropriée.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.1.2. Pour les secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Ne pas déverser à l'égout et dans les rivières.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Endiguer et contenir le produit renversé. Absorber le liquide répandu avec du sable sec/vermiculite sèche/terre sèche. Recueillir dans des récipients appropriés et éliminer les matières imprégnées dans un centre agréé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour l'élimination des matières ou résidus solides, se reporter à la rubrique 13 : "Considérations relatives à l'élimination". Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits fermés. Ne pas inhaler la vapeur/les aérosols. Tenir à l'écart de toute source d'ignition.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

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

Conditions de stockage : Conserver uniquement dans le récipient d'origine dans un endroit frais et bien ventilé à l'écart des : acides. Conserver à l'abri du soleil et de toute autre source de chaleur.

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

Réservé aux installations industrielles ou aux utilisateurs professionnels.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA [ppm]	800 ppm (recommandée)

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	1779 mg/m³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques,orale	109 mg/kg de poids corporel/jour
A long terme - effets systémiques, inhalation	379 mg/m³

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0,038 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,0038 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	0,38 mg/l
PNEC (Sédiments)	
PNEC sédiments (eau douce)	0,691 mg/kg poids sec
PNEC sédiments (eau de mer)	0,0691 mg/kg poids sec
PNEC (Sol)	
PNEC sol	0,126 mg/kg poids sec

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:
Lunettes de sécurité

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:
chaussures de sécurité

Protection des mains:
Gants en VITON

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

Protection des voies respiratoires:
En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Masque à gaz avec filtre type AX

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	Gazeux
Apparence	:	Press. Gas (Liq.).
Masse moléculaire	:	130,5 g/mol
Couleur	:	Incolore.
Odeur	:	Aucune donnée disponible

Seuil olfactif	:	Aucune donnée disponible
pH	:	Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	:	Aucune donnée disponible
Point de fusion	:	< -90 °C
Point de congélation	:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	:	19 °C
Point d'éclair	:	Non applicable
Température d'auto-inflammation	:	380 °C (986,9 - 1035,9 hPa)
Température de décomposition	:	Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Ininflammable.
Pression de vapeur	:	1065 hPa (20°C)
Pression de vapeur à 50 °C	:	1516 hPa (30°C)
Densité relative de vapeur à 20 °C	:	Aucune donnée disponible
Densité relative	:	1,27
Solubilité	:	Eau: 1,9 g/l (20°C)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	:	2,2 (25°C)
Viscosité, cinématique	:	Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	:	Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	:	Non explosif.
Propriétés comburantes	:	Non comburant.
Limites d'explosivité	:	Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Aucune dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans des conditions normales de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation peut se produire.

10.4. Conditions à éviter

Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne. Eviter la chaleur et le soleil direct.

10.5. Matières incompatibles

Acides. Agents oxydants forts. Aluminium finement divisé. Magnésium.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut produire : Oxydes de carbone (CO, CO2). Chlorure d'hydrogène. Fluorure d'hydrogène.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale)	:	Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	:	Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	:	Non classé

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
CL50 Inhalation - Rat [ppm]	120000 ppm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), 95% CL: 108500 - 133800

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Non irritant par application cutanée chez le lapin. (méthode OCDE 404)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Non classé

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Aucun effet de sensibilisation connu

Mutagénicité sur les cellules germinales : Les tests de mutagénicité sont négatifs

Cancérogénicité : Non classé

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Non classé

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
LOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	4000 ppm Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Danger par aspiration : Non classé

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
CL50 - Poisson [1]	≈ 38 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CE50 crustacés 1	82 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	> 215 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. Persistance et dégradabilité

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
Persistance et dégradabilité	0 % de biodégradation après 28 jours. Difficilement biodégradable. (méthode OCDE 301D).

12.3. Potentiel de bioaccumulation

R-1233zd (102687-65-0)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,2 (25°C)

Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène (102687-65-0)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,2

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

Indications complémentaires : Réutiliser ou recycler après décontamination. Détruire en installation autorisée.

Ecologie - déchets : Ne pas rejeter dans l'atmosphère. Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Numéro ONU			
UN 3163	UN 3163	UN 3163	UN 3163
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU			
GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène)	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène)	Liquefied gas, n.o.s. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropene)	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène)
Description document de transport			
UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène), 2.2, (C/E)	UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène), 2.2	UN 3163 Liquefied gas, n.o.s. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropene), 2.2	UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène), 2.2
14.3. Classe(s) de danger pour le transport			
2.2	2.2	2.2	2.2
			
14.4. Groupe d'emballage			
Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement			
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non	Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles			

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR) : 2A

Dispositions spéciales (ADR) : 274, 662

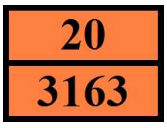
Quantités limitées (ADR) : 120ml

Code-citerne (ADR) : PxBN(M)

Catégorie de transport (ADR) : 3

Numéro d'identification du danger (code Kemler) : 20

Panneaux oranges :



Code de restriction en tunnels (ADR)	:	C/E

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG)	:	274
Quantités limitées (IMDG)	:	120 ml
N° FS (Feu)	:	F-C
N° FS (Déversement)	:	S-V
Point d'éclair (IMDG)	:	Non applicable

Transport aérien

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	:	Forbidden
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	:	Forbidden
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	:	200
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	:	75kg
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	:	200
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	:	150kg

Transport ferroviaire

Dispositions spéciales (RID)	:	274, 662
Quantités limitées (RID)	:	120ml
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	:	PxBN(M)
Catégorie de transport (RID)	:	3
Colis express (RID)	:	CE3
Numéro d'identification du danger (RID)	:	20

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

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

REACH Annexe XVII (Liste de restriction)

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

REACH Annexe XIV (Liste d'autorisation)

R-1233zd n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

Liste candidate REACH (SVHC)

R-1233zd n'est pas sur la liste Candidate REACH

Règlement PIC (consentement préalable en connaissance de cause)

R-1233zd n'est pas soumis au règlement (UE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

Réglementation POP (polluants organiques persistants)

R-1233zd n'est pas soumis au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

Règlement sur l'ozone (1005/2009)

R-1233zd n'est pas soumis au RÈGLEMENT (CE) N° 1005/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (2019/1148)

Ne contient aucune substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

Règlement sur les précurseurs de drogue (273/2004)

Ne contient aucune substance soumise au Règlement (CE) 273/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la fabrication et la mise sur le marché de certaines substances utilisées dans la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes.

15.1.2. Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Non applicable.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	**Élément modifié**	**Modification**	**Remarques**
1.1	Nom du produit	Modifié	
1.1	Synonymes	Modifié	

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Aquatic Chronic 3	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Press. Gas (Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquéfié

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.

REACTOLAB SA

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

ACIDE ACETIQUE 80%

Version 2.0 Date d'impression 06.01.2024

Date de révision 05.01.2024

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	:	ACIDE ACETIQUE 80%
Nom de la substance	:	acide acétique
No.-Index	:	607-002-00-6
No.-CAS	:	64-19-7
No.-CE	:	200-580-7
No. enr. REACH EU	:	01-2119475328-30-xxxx

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

Utilisation de la substance/du mélange	:	Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.
Utilisations déconseillées	:	Actuellement, aucune utilisation contre-indiquée n'a été identifiée
Remarques	:	Avant de se référer aux scénarios d'exposition annexés à cette Fiche de Données de Sécurité, veuillez vérifier le grade du produit acheté : les scénarios d'exposition présentés ne sont pas associés à tous les grades produit.

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

Société	:	Reactolab SA Route Cantonale 10 1077 Servion
Téléphone	:	+41 (0)21 903 32 32
Téléfax	:	-
Adresse e-mail	:	info@reactolab.ch

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	:	Centre Suisse d'Information Toxicologique CH-8032 ZÜRICH Tel.: +41 (0) 44 251 51 51 Numéro de cas d'urgence national: 145

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	**Catégorie de danger**	**Organes cibles**	**Mentions de danger**
Liquides inflammables	Catégorie 3	---	H226
Corrosion cutanée	Catégorie 1B	---	H314
Lésions oculaires graves	Catégorie 1	---	H318

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Effets néfastes les plus importants

Santé humaine	:	Se référer à la section 11 pour les informations toxicologiques.
Dangers physico-chimiques	:	Se référer à la section 9/10 pour les informations physicochimiques.
Effets potentiels sur l'environnement	:	Se référer à la section 12 pour les informations relatives à l'environnement.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008

Symboles de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger	:	H226	Liquide et vapeurs inflammables.
		H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Conseils de prudence			
Prévention	:	P210	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.
		P260	Ne pas respirer les brouillards/ vapeurs/ aérosols.
		P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

Intervention	:	P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ Se doucher. 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.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

• acide acétique

2.3. Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger
acide acétique			
No.-Index : 607-002-00-6 No.-CAS : 64-19-7 No.-CE : 200-580-7 No. enr. REACH EU : 01-2119475328-30-xxxx	> 75 - <= 85	Flam. Liq.3 Skin Corr.1A Eye Dam.1 Limite de concentration	H226 H314 H318

	spécifique Skin Corr. 1A; H314 >= 90 % Skin Corr. 1B; H314 25 - < 90 % Skin Irrit. 2; H315 10 - < 25 % Eye Irrit. 2; H319 10 - < 25 % Note B

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.
Pour le texte complet des Notes mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	: Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
En cas d'inhalation	: En cas d'accident par inhalation, transporter la victime hors de la zone contaminée et la garder au repos. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Appeler immédiatement un médecin.
En cas de contact avec la peau	: Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. Appeler immédiatement un médecin.
En cas de contact avec les yeux	: Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un ophtalmologiste. Si possible, consulter les urgences ophtalmiques.
En cas d'ingestion	: Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	: Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.
Effets	: Extrêmement corrosif et destructif pour les tissus. En cas d'ingestion, brûlures graves de la bouche et de la gorge, ainsi que danger de perforation de l'oesophage et de l'estomac. Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

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

Traitement	: Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	:	Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Moyens d'extinction inappropriés	:	Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie	:	Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
Produits de combustion dangereux	:	Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO2), La formation de fumées caustiques est possible.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers	:	En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.Porter un vêtement de protection adéquat (combinaison complète de protection)
Méthodes spécifiques d'extinction	:	Contenir la fumée avec de l'eau vaporisée.
Conseils supplémentaires	:	Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles	:	Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Tenir à distance les personnes non protégées. Utiliser un équipement de protection individuelle. Assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement	:	Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	:	Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgences.
Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.
Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger	:	Conserver le récipient bien fermé. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. En cas de formation de vapeurs et d'aérosols, porter un appareil respiratoire avec filtre approprié. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.
Mesures d'hygiène	:	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	:	Conserver dans le conteneur d'origine.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	:	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser uniquement dans un endroit équipé d'une installation antidéflagrante.
Information supplémentaire sur les conditions de stockage	:	Conserver hermétiquement fermé dans un endroit sec et frais. Conserver dans un endroit bien ventilé.
Précautions pour le stockage en commun	:	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas stocker ensemble avec des produits oxydants et auto-inflammables.
Classe de stockage (Allemagne)	:	3 Substances liquides inflammables
Matériaux d'emballage appropriés	:	Acier inoxydable, Polyéthylène, Polypropylène
Matériaux d'emballage inappropriés	:	, Fer, cuivre, Laiton, Zinc

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

Utilisation(s) particulière(s)	:	Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)

DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Long terme - effets locaux, Inhalation	:	25 mg/m3
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Aiguë – effets locaux, Inhalation	:	25 mg/m3
DDSE (dose dérivée sans effet) Population générale, Long terme - effets locaux, Inhalation	:	25 mg/m3

Concentration prédite sans effet (PNEC)

Eau douce	:	3,058 mg/l
Eau de mer	:	0,306 mg/l
Rejet intermittent eau douce	:	30,58 mg/l
STP	:	85 mg/l
Sédiment d'eau douce	:	11,36 mg/kg poids sec
Sédiment marin	:	1,136 mg/kg poids sec
Sol	:	0,47 mg/kg poids sec

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

Valeurs limites d'exposition indicatives selon les directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Limite d'exposition pondérée dans le temps (TWA):
10 ppm, 25 mg/m3
Indicatif

Valeurs limites d'exposition indicatives selon les directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Seuil limite d'exposition à court terme (STEL):
20 ppm, 50 mg/m3
Indicatif

Suisse SUVA Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
Aucun risque pour l'embryon si les valeurs de AGW et de BGW sont respectées.

Suisse SUVA Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Seuil limite d'exposition à court terme (STEL)
20 ppm, 50 mg/m3

Suisse SUVA Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Limite d'exposition pondérée dans le temps (VME):
10 ppm, 25 mg/m3

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Conseils	:	En cas d'exposition faible ou de courte durée utiliser un filtre respiratoire. Protection respiratoire conforme à EN 141. Type de filtre recommandé : A Type de filtre recommandé : E En cas d'exposition intense ou durable utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Protection des mains

Conseils	:	Gants de protection conformes à EN 374. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière 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. Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.
Matériel	:	Caoutchouc Naturel
Délai de rupture	:	>= 8 h
Épaisseur du gant	:	0,5 mm
Matériel	:	Polyisoprène
Délai de rupture	:	>= 8 h
Épaisseur du gant	:	0,5 mm
Matériel	:	Caoutchouc butyle.
Délai de rupture	:	>= 8 h
Épaisseur du gant	:	0,5 mm

Matériel	:	Caoutchouc fluoré
Délai de rupture	:	>= 8 h
Épaisseur du gant	:	0,4 mm

Matériel	:	Chlorure de polyvinyle
Délai de rupture	:	>= 8 h
Épaisseur du gant	:	0,5 mm

Protection des yeux

Conseils	:	Lunettes de protection Écran facial

Protection de la peau et du corps

Conseils	:	Vêtements étanches Tablier résistant aux produits chimiques

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

Conseils généraux	:	Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	:	liquide
État physique	:	liquide
Couleur	:	incolore
Odeur	:	de vinaigre
Seuil olfactif	:	Donnée non disponible
Point de congélation	:	Donnée non disponible
Point d'ébullition	:	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	19,9 %(V) (réfère à la substance pure)
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	4,0 %(V) (réfère à la substance pure)
Point d'éclair	:	> 40 - < 60 °C

Température d'auto-inflammation	:	463 °C
Température de décomposition	:	Donnée non disponible
Température de décomposition auto-accélérée (TDAA)	:	Donnée non disponible
pH	:	1,5 - 2 Concentration: 100 %
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	Donnée non disponible
Viscosité, cinématique	:	Donnée non disponible
Temps d'écoulement	:	Donnée non disponible
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	soluble
Solubilité dans d'autres solvants	:	Donnée non disponible
Taux de dissolution	:	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	log Pow: -0,17 (25 °C) pH: 7
Stabilité de la dispersion	:	Donnée non disponible
Pression de vapeur	:	Donnée non disponible
Densité relative	:	Donnée non disponible
Densité	:	env. 1,06 g/cm3 (20 °C)
Masse volumique apparente	:	Donnée non disponible
Densité de vapeur relative	:	Donnée non disponible
Caractéristiques de la particule		
Donnée non disponible		

9.2 Autres informations

Explosifs	:	Le produit n'est pas explosif

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Conseils	:	Pas de décomposition en utilisation conforme.

10.2. Stabilité chimique

Conseils	:	Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses	:	Peut être corrosif pour les métaux.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter	:	Chaleur, flammes et étincelles.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter	:	Bases. Oxydants forts, Alcools, Métaux alcalins.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux	:	En cas d'incendie: Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO_2)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Données pour le produit
Toxicité aiguë
Oral(e)
Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Inhalation
Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Dermale
Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Irritation
Peau
Résultat : Classifié selon la méthode de calcul du règlement CLP.
Yeux
Résultat : Classifié selon la méthode de calcul du règlement CLP.

Sensibilisation		
Résultat	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Effets CMR		
Propriétés CMR		
Cancérogénicité	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Mutagénicité	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Toxicité pour la reproduction	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Toxicité pour un organe cible spécifique		
Exposition unique		
Remarques	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Exposition répétée		
Remarques	:	Non classé, sur la base des méthodes de calcul du règlement CLP.
Autres propriétés toxiques		
Toxicité à dose répétée		
Donnée non disponible		
Danger par aspiration		
Non applicable,		
Composant:	**acide acétique**	**No.-CAS 64-19-7**
Toxicité aiguë		
Oral(e)		
DL50	:	3530 mg/kg (Rat)
Inhalation		
CL50	:	> 40 mg/l (Rat; 4 h)
Irritation		
Peau		

Résultat	:	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Yeux

Résultat	:	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Provoque de graves lésions des yeux.

Effets CMR

Propriétés CMR

Cancérogénicité	:	Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet cancérigène.
Mutagénicité	:	Les tests in vivo n'ont pas montré d'effets mutagènes Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes
Tératogénicité	:	Les résultats des études sur les animaux démontrent que ce produit n'est pas tératogène à des doses non-toxiques pour la mère de l'animal et n'est pas toxique pour l'embryon ou le développement fœtal.

Génotoxicité in vitro

Résultat	:	négatif (Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de mammifères; Substance d'essai: Anhydride acétique) (OCDE ligne directrice 476) négatif (Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de mammifères) (OCDE ligne directrice 473) négatif (Etude in vitro sur la mutation des gènes sur les cellules des non-mammifères) (OCDE ligne directrice 471)

Génotoxicité in vivo

Résultat	:	négatif (test in vivo) (Substance d'essai: Anhydride acétique) (OCDE ligne directrice 474)

Tératogénicité

(Lapin)(5 %; 13 jr)(Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.31.)négatif
(Rat)(5 %; 10 jr)(Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.31.)négatif
(Souris)(5 %; 10 jr)(Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.31.)négatif

Toxicité pour un organe cible spécifique

Exposition unique

Remarques	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Exposition répétée		
Remarques	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

Autres propriétés toxiques
Danger par aspiration

Non applicable,

11.2. Informations sur les autres dangers

Données pour le produit		
Propriétés perturbant le système endocrinien		
Evaluation	:	La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7
Propriétés perturbant le système endocrinien		
Evaluation	:	La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7
Toxicité aiguë		
Poisson		
CL50	:	> 300,82 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel); 96 h) (OCDE ligne directrice 203)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

CE50	:	> 300,82 mg/l (Daphnia magna (Grande daphnie); 48 h) (OCDE Ligne directrice 202)

algue		
CE50	:	> 300,82 mg/l (Skeletonema costatum (algue marine); 72 h)

Bactérie		
EC10	:	1000 mg/l (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida); 0,5 h)

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant:	**acide acétique**	**No.-CAS 64-19-7**
Persistance et dégradabilité		
Persistance		
Résultat	:	Donnée non disponible
Biodégradabilité		
Résultat	:	95 % (Durée d'exposition: 5 jr)Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant:	**acide acétique**	**No.-CAS 64-19-7**
Bioaccumulation		
Résultat	:	log Kow -0,17 (25 °C; pH 7)
	:	BCF: 3,16; Ne montre pas de bioaccumulation.

12.4. Mobilité dans le sol

Composant:	**acide acétique**	**No.-CAS 64-19-7**
Mobilité		
Eau	:	Le produit est soluble dans l' eau., Le produit sera dispersé entre les divers compartiments de l'environnement (sol/ eau/ air).

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Données pour le produit	
Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Résultat	: Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7
Résultats des évaluations PBT et vPvB		
Résultat	:	Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT)., Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Données pour le produit	
Potentiel de perturbation endocrinienne	: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7
Potentiel de perturbation endocrinienne	:	La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7. Autres effets néfastes

Données pour le produit	
Information écologique supplémentaire	
Résultat	: Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. Effets nocifs sur les organismes aquatiques par déplacement de la valeur du pH.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit	:	L'élimination avec les déchets normaux n'est pas permise.

		Une élimination comme déchet spécial est nécessaire conformément à la réglementation locale. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts. Contacter les services d'élimination de déchets. Ce produit doit être éliminé ou valorisé conformément à la directive 2008/98/CE relative aux déchets, telle que modifiée en dernier lieu.
Emballages contaminés	:	Les emballages contaminés, entièrement vidés de leur contenu, peuvent être recyclés après un nettoyage approprié. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales.
Numéro européen d'élimination des déchets	:	Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l´utilisation qu´en fait l´utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

2789

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR : ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION
RID : ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION
IMDG : ACETIC ACID SOLUTION

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe	:	8
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels)		8, 3; CF1; 83; (D/E)
RID-Classe	:	8
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger)		8, 3; CF1; 83
IMDG-Classe	:	8
(Étiquettes; No EMS)		8, 3; F-E, S-C

14.4. Groupe d'emballage

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement selon l'ADR	:	non
Dangereux pour l'environnement selon RID	:	non
Polluant marin selon le code IMDG	:	non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

Données pour le produit

EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.	:	Point n°: , 3; Listé Point n°: , 40; Listé
Directive EU. 2012/18/EU (SEVESO III) Annexe I	:	Exigences palier inférieur: 10 tonnes; Partie 1: Catégories de substances dangereuses; P5a : Liquides inflammables ; Catégorie 1, une partie de la Catégorie 2 ou 3 Exigences du palier supérieur: 50 tonnes; Partie 1: Catégories de substances dangereuses; P5a : Liquides inflammables ; Catégorie 1, une partie de la Catégorie 2 ou 3
CPID	:	895332-32
Seuils quantitatifs OPAM	:	20.000 kg (2015 déterminé par RS814.012 Ann. 1 ch. 4)
Ordonnance sur la protection de l'air	:	OPair (CH): Chap. 72 - classe 2
Autres réglementations	:	Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et Article 5 et 6 Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) : Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Composant:	acide acétique	No.-CAS 64-19-7

UE. Règlement UE n ° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	:	; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.
EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux.	:	Point n°: , 3; Listé Point n°: , 40; Listé Point n°: , 75; Listé
UE. Règlement 528/2012 / UE concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides, annexe I: substan	:	Numéro CE : , 200-580-7; Catégorie 1 - Substances autorisées comme additifs alimentaires conformément au règlement (CE) n ° 1333/2008; Concentration devant être limitée de sorte que chaque produit biocide ne nécessite aucune classification selon la directive 1999/45 o Règlement (la CE) N° 1272/2008.

État actuel de notification acide acétique:

Source réglementaire	Notification	Numéro de notification
AICS	OUI	
DSL	OUI	
EINECS	OUI	200-580-7
ENCS (JP)	OUI	(2)-688
IECSC	OUI	
INSQ	OUI	
ISHL (JP)	OUI	(2)-688
JEX (JP)	OUI	(2)-688
KECI (KR)	OUI	KE-00013
NZIOC	OUI	HSR000975
NZIOC	OUI	HSR001580
NZIOC	OUI	HSR001581
NZIOC	OUI	HSR001582
ONT INV	OUI	
PHARM (JP)	OUI	
PICCS (PH)	OUI	
TCSI	OUI	

TH INV	OUI	2915.21
TH INV	OUI	55-1-05132
TSCA	OUI	
VN INVL	OUI	

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.

Texte intégral des notes visées à l'article 3.

Note B	Certaines substances (acides, bases, etc.) sont mises sur le marché en solutions aqueuses à des concentrations diverses et ces solutions nécessitent dès lors une classification et un étiquetage différents, car les dangers qu'elles présentent varient en fonction de la concentration. Dans la troisième partie, les entrées accompagnées de la note B ont une dénomination générale du type "acide nitrique ...%". Dans ces cas-là, le fournisseur doit indiquer sur l'étiquette la concentration de la solution en pourcentage. Sauf indication contraire, le pourcentage de concentration est toujours sur la base d'un calcul poids/poids.

Abréviations et acronymes

AU AIICL	Australie. Liste de la Loi sur les produits chimiques industriels (AIIC)
FBC	facteur de bioconcentration
DBO	demande biochimique en oxygène
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	classification, étiquetage et emballage
CMR	cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction
DCO	demande chimique en oxygène
DNEL	dose dérivée sans effet
DSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement, Liste intérieure des substances
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ELINCS	liste européenne des substances chimiques notifiées
ENCS (JP)	Japon. Liste des lois Kashin-Hou
SGH	système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques

IECSC	Chine. Inventaire des substances chimiques existantes
INSQ	Mexique. Inventaire national des substances chimiques
ISHL (JP)	Japon. Inventaire de la sécurité et de la santé au travail
KECI (KR)	Corée. Inventaire des produits chimiques existants
CL50	concentration létale médiane
LOAEC	concentration minimale avec effet nocif observé
LOAEL	dose minimale avec effet nocif observé
LOEL	dose minimale avec effet observé
NDSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement. Liste extérieure des substances
NLP	ne figure plus sur la liste des polymères
NOAEC	concentration sans effet nocif observé
NOAEL	dose sans effet nocif observé
NOEC	concentration sans effet observé
NOEL	dose sans effet observé
NZIOC	Nouvelle-Zélande. Inventaire des produits chimiques
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
LEP	limite d'exposition professionnelle
ONT INV	Canada. Liste d'inventaire de l'Ontario
PBT	persistant, bioaccumulable et toxique
PHARM (JP)	Japon. Liste des pharmacopées
PICCS (PH)	Philippines. Inventaire des produits chimiques et des substances chimiques
PNEC	concentration prédite sans effet
N° REACH Autor.	REACH - Numéro d'autorisation
N° REACH ConsDemAutor.	REACH - Numéro de consultation sur des demandes d’autorisation
N° UK REACH Autor.	UK REACH - Numéro d'autorisation
N° UK REACH ConsDemAutor.	UK REACH - Numéro de consultation sur des demandes d’autorisation
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	toxicité spécifique pour certains organes cibles
SVHC	substance extrêmement préoccupante
TCSI	Taïwan. Inventaire des produits chimiques existants
TH INV	Thaïlande. Inventaire des produits chimiques existants de la FDA
TSCA	USA. Loi sur le contrôle des substances toxiques
UVCB	substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques
VN INVL	Viêt Nam. Inventaire national des produits chimiques
vPvB	très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Les principales références bibliographiques et sources de données	:	Des informations de notre (nos) fournisseur(s) et données issues de la base des substances enregistrées de l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) ont été utilisées pour créer la présente fiche de données de sécurité.
Méthodes usitées pour la classification	:	La classification des dangers pour la santé humaine, physique ou chimique et les dangers environnementaux sont dérivés de la combinaison de méthodes de calcul et si possible de données de test.
Informations de formation	:	Les travailleurs doivent être formés régulièrement à la manipulation sûre des produits basé sur les informations fournies dans la Fiche de Données de Sécurité et les conditions locales de la zone de travail. Les réglementations nationales pour la formation des travailleurs à la manipulation de produits dangereux doivent être également respectées.
Autres informations	:	Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée. Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci. Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être valides s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

|| Indique la section remise à jour.

Fiche de Données de Sécurité

préparée en accord avec l'Annexe II du règlement CE n°1907/2006, dit règlement REACH, au Règlement (CE) n°1272/2008 et au règlement (CE) n°453/2010

Version *1*

Date de révision 03.02.2011 Date d'impression 28.10.2011

1. Identification de la substance/ du mélange et de la société/ l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom de la substance	**Di-hydroxyde de calcium**
Synonymes	Chaux éteinte, Chaux hydratée, Fleur de chaux, Chaux blutée, Chaux aérienne, Chaux de construction, Chaux de maçonnerie, Chaux grasse, Chaux ventilée, Chaux chimique, Hydrate de calcium, Hydroxyde de calcium. Veuillez noter que cette liste n'est pas exhaustive.
Nom commercial	Di-hydroxyde de calcium
Nom Chimique - Formule	**Di-hydroxyde de calcium - Ca(OH)2**
No.-CAS	1305-62-0
No.-EINECS	215-137-3
Poids moléculaire	74,09 g/mol
Numéro d'Enregistrement REACH	01-2119475151-45

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

Veuillez consulter les utilisations identifiées au tableau 1 de l'Annexe de cette FDS.
Il n'y a aucune utilisation déconseillée.

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

Société	Dumont-Wautier s.a.
Adresse	95, rue Mailleue 4480 Hermalle-sous-Huy Belgique
Téléphone	+3210233811
Téléfax	+3210233851
Courriel de la personne compétente responsable de la FDS dans l'Etat Membre ou l'UE :	sds.webu@lhoist.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence(Europe)	**112** ***Ce numéro de téléphone est valable 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.***
Numéro téléphonique du centre anti-poison	+ 32 70 245 245 pour la Belgique
Numéro d'appel d'urgence (Société)	**+3210233811** ***Ce numéro de téléphone n'est valable que pendant les heures de bureau.***

2. Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique , Catégorie 3, Voies d'exposition: Inhalation. Irritation cutanée , Catégorie 2, Voies d'exposition: Dermique. Lésions oculaires graves , Catégorie 1.
Selon la Directive 67/548/CEE, comme modifiée.	Xi - Irritant

2.2 Éléments d'étiquetage	
2.2.1 RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008	
Mention d'avertissement	Danger
Pictogrammes de danger	
Mentions de danger	H315 : Provoque une irritation cutanée. H318 : Provoque des lésions oculaires graves. H335 : Peut irriter les voies respiratoires.
Conseils de prudence	P102 : Tenir hors de portée des enfants. P280 : Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. P305 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: P351 : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. P310 : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. P302 + P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon. P261 : Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols. P304 + P340 : EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. P501 : Éliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale.
2.2.2 Selon la Directive 67/548/CEE, comme modifiée.	
Mention d'avertissement	Irritant
Pictogrammes de danger	
Mentions de danger	R37 : Irritant pour les voies respiratoires. R38 : Irritant pour la peau. R41 : Risque de lésions oculaires graves.
Phrase(s) S	S 2 : Conserver hors de la portée des enfants. S25 : Éviter le contact avec les yeux. S26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. S37 : Porter des gants appropriés. S39 : Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

2.3 Autres dangers

La substance ne remplit pas les critères concernant les substances PBT ou vPvB.
Aucun autre danger identifié.

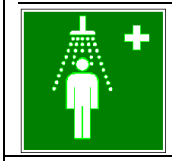
3. Composition/ informations sur les composants

3.1 Substances

Composant principal	Ca(OH)2
Nom Chimique	Di-hydroxyde de calcium
No.-CAS	1305-62-0
No.-EINECS	215-137-3
Pureté en pourcentage (%)	Aucune impureté significative pour la classification et l'étiquetage.

4. Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux	Aucun effet retardé connu.Consulter un médecin dans tout cas d'exposition, sauf pour les cas mineurs.
Inhalation	Déplacer la source de poussières ou la personne à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
Contact avec la peau 	Brosser doucement et soigneusement les surfaces du corps contaminées afin d'éliminer toute trace du produit. Laver immédiatement les zones affectées à l'eau abondante. Retirer les vêtements contaminés.Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
Contact avec les yeux 	Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et consulter un médecin.
Ingestion	Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau.Ne PAS faire vomir.Appeler un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le produit n'est pas hautement toxique si administré par voie orale ou dermique, ou par inhalation. La substance est classifiée comme irritante pour la peau et les voies respiratoires, et comporte un risque de graves lésions oculaires. Il n'existe pas de risque d'effets systémiques nocifs car les effets locaux (effet pH) sont le danger sanitaire majeur.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Suivre les conseils fournis à la section 4.1

5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Le produit n'est pas combustible. Utiliser un extincteur à poudre sèche, de mousse ou de CO2 pour éteindre les incendies alentours. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.
Moyens d'extinction inappropriés	NE PAS utiliser d'eau.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Lorsqu'il est chauffé à plus de 580°C, l'hydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H2O) : Ca(OH)2 => CaO + H2O.

5.3 Conseils aux pompiers

Éviter la formation de poussières.Utiliser un appareil respiratoire.Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

6.1.1 Conseil pour les non-secouristes	Assurer une ventilation adéquate. Maintenir les niveaux de poussières au minimum. Garder les personnes non protégées à l'écart. Éviter le contact avec la peau, les yeux, et les vêtements - porter un équipement de protection adapté (voir section 8). Éviter d'inhaler la poussière - veiller à assurer une ventilation efficace et à utiliser un équipement de protection respiratoire approprié, porter un équipement de protection adapté (voir section 8).
6.1.2 Conseil pour les secouristes	cf. Section 6.1.1

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Contenir les déversements. Garder les matières au sec si possible. Si possible, couvrir la zone pour éviter les risques inutiles de poussières. Éviter tout rejet non contrôlé dans les cours d'eau et les égouts (augmentation du pH). Tout rejet important dans les cours d'eau doit être signalé à l'Agence de protection de l'environnement ou tout autre organisme officiel compétent.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Éviter la formation de poussières. Si possible maintenir le produit sous forme sèche. Ramasser le produit mécaniquement et à sec. Utiliser un système d'aspiration ou pelleter le produit dans des sacs.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour toute information sur les contrôles de l'exposition, la protection individuelle ou les considérations relatives à l'élimination du produit, consulter les sections 8 et 13 de l'annexe de la présente fiche de données de sécurité.

7. Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Mesures de protection	Éviter le contact avec la peau et les yeux.Équipement de protection individuel, voir section 8.Veiller à minimiser le taux de poussières. Isoler les sources de poussières, utiliser les systèmes de dépoussiérage (bouche d'aspiration à chaque point de manutention). Privilégier les systèmes de manutention fermés comme les transferts pneumatiques. Lors de la manipulation de sacs, les précautions habituelles en règle de manutention des charges lourdes sont applicables (Directive 90/269/EEC).
7.1.2 Considérations générales d'hygiène du travail	Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux.Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures sont les suivantes : veiller à son hygiène personnelle, maintenir le lieu de travail propre et rangé (nettoyage régulier avec des dispositifs de nettoyage adéquats), ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail.

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

Stocker dans un endroit sec.
Limiter au maximum l'exposition à l'air et à l'humidité afin d'éviter toute dégradation du produit.
Le stockage en vrac doit être effectué dans des silos spécialement conçus à cet effet.
Conserver hors de la portée des enfants.
Tenir éloigné des acides, des quantités importantes de papier, de la paille et des composés azotés.
Ne pas utiliser d'aluminium pour le transport ou le stockage s'il existe un risque de contact avec de l'eau.

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

Veuillez consulter les utilisations identifiées au tableau 1 de l'Annexe de cette FDS.
Pour toute information complémentaire, se référer au scénario d'exposition correspondant, disponible auprès de votre fournisseur/indiqué dans l'Annexe, et consulter la section 2.1 : Contrôle de l'exposition des travailleurs.

8. Contrôles de l'exposition/ protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Recommandations du SCOEL (SCOEL/SUM/137, février 2008 ; cf. Section 16.6) :
Limite d'exposition en milieu de travail (OEL), 8 h TWA : 1 mg/m³ de poussière respirable d'hydroxyde de calcium
Limite d'exposition à court terme (STEL), 15 min. : 4 mg/m³ de poussière respirable d'hydroxyde de calcium
PNEC milieu aquatique = 490 µg/l
PNEC sol/eau souterraine = 1080 mg/l

8.2 Contrôles de l'exposition

Afin de limiter les risques d'exposition, il convient d'éviter de générer de la poussière. En outre, le port d'un équipement de protection adapté est recommandé. Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Consulter le scénario d'exposition approprié indiqué dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.

8.2.1 Contrôles techniques appropriés	Les systèmes de manutention et/ou transfert seront préférentiellement fermés ou un dépoussiérage sera installé afin de maintenir le taux de poussières au-dessous de la valeur limite d'exposition, autrement porter les équipements de protection individuelle appropriés.
8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	
8.2.2.1 Protection des yeux/du visage	 Ne pas porter de lentilles de contact. Pour les poudres, utiliser des lunettes étanches avec protections latérales, ou des lunettes panoramiques. Il est aussi recommandé d'avoir un rince-œil de poche.
8.2.2.2 Protection de la peau	 Utiliser des gants imprégnés en nitrile avec marquage CE. Vêtements recouvrant entièrement la peau, pantalon long, manches longues, resserrés aux ouvertures. Chaussures résistantes aux produits caustiques étanches aux poussières.
8.2.2.3 Protection respiratoire	 L'utilisation d'une ventilation locale pour maintenir les niveaux en-dessous des seuils préconisés est recommandée. Un filtre à particules adapté est recommandé, en fonction des niveaux d'exposition attendus - consulter le scénario d'exposition correspondant fourni dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.

8.2.2.4 Risques thermiques	La substance ne constituant aucun danger thermique, aucune mesure particulière n'est donc requise.
8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Tous les systèmes de ventilation doivent être munis d'un filtre en amont du point de rejet dans l'atmosphère. Contenir les déversements. Garder les matières au sec si possible. Si possible, couvrir la zone pour éviter les risques inutiles de poussières. Éviter tout rejet non contrôlé dans les cours d'eau et les égouts (augmentation du pH). Tout rejet important dans les cours d'eau doit être signalé à l'Agence de protection de l'environnement ou tout autre organisme officiel compétent. Pour toute information complémentaire, se référer au scénario d'exposition correspondant, disponible auprès de votre fournisseur/indiqué dans l'Annexe, et consulter la section 2.1 : Contrôle de l'exposition des travailleurs.
9. Propriétés physiques et chimiques	
9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles	
Aspect:	Couleur : blanc, blanc cassé, beige Forme : Poudre fine.
Odeur:	inodore
Seuil olfactif:	non applicable
pH:	12,4 ; Température 20 ℃ (solution saturée.)
Point de fusion:	Température : > 450 ℃ (résultat d'analyse, méthode UE A.1)
Point d'ébullition:	non applicable (solide avec un point de fusion > 450 ℃)
Point d'éclair:	non applicable (solide avec un point de fusion > 450 ℃)
Taux d'évaporation:	non applicable (solide avec un point de fusion > 450 ℃)
Inflammabilité:	Ce produit n'est pas inflammable. (résultat d'analyse, méthode UE A.10)
Propriétés explosives:	non explosif (exempt de toute structure chimique habituellement associée à des propriétés explosives)
Pression de vapeur:	non applicable (solide avec un point de fusion > 450 ℃)
Densité de vapeur:	non applicable
Densité relative:	2,24 (résultat d'analyse, méthode UE A.3)
Hydrosolubilité:	1.844,9 mg/l (résultat d'analyse, méthode UE A.6)
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	non applicable (substance inorganique)
Température d'auto-inflammabilité:	aucune température d'auto-inflammation correspondante en-dessous de 400 ℃ (résultat d'analyse, méthode UE A.16)
Température de décomposition:	Lorsqu'il est chauffé à plus de 580℃, l'hydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H2O) : Ca(OH)2 => CaO + H2O.
Viscosité:	non applicable (solide avec un point de fusion > 450 ℃)
Propriétés comburantes (liquides):	aucune propriété oxydante (Compte tenu de sa structure chimique, la substance ne contient pas de surplus d'oxygène ou de groupes structurels connus pour avoir tendance à réagir de manière exothermique avec un matériau combustible)

9.2 Autres informations

Masse volumique apparente	200 - 800 kg/m3 Température : 20 °C

10. Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

L'hydroxyde de calcium réagit avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de calcium, une substance naturellement présente dans la nature.

10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable en cas de conditions normales d'utilisation et de stockage (au sec).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Le produit réagit de façon exothermique avec les acides.

10.4 Conditions à éviter

Eviter le contact avec l'humidité et l'air, pour éviter la dégradation du produit.

10.5 Matières incompatibles

Le produit réagit de façon exothermique avec les acides pour former des sels.
Réagit avec l'aluminium et le laiton en présence d'humidité, ce qui entraîne la formation d'hydrogène.

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucun(e)

Autres informations
L'hydroxyde de calcium réagit avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de calcium, une substance naturellement présente dans la nature.

11. Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë
L'hydroxyde de calcium ne présente pas de toxicité aiguë.
Voie orale DL50 > 2 000 mg/kg de poids corporel (OCDE 425, rat)
Absorption cutanée DL50 > 2 500 mg/kg de poids corporel (OCDE 402, lapin)
Inhalation aucune donnée disponible
La classification concernant la toxicité aiguë n'est pas justifiée.

Corrosion cutanée/irritation cutanée
L'hydroxyde de calcium est irritant pour la peau (OECD 404, in vivo, lapin).
Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, l'hydroxyde de calcium doit être classé parmi les substances irritantes pour la peau [R38, irritant pour la peau ; Irritation cutanée de niveau 2 (H315 – Provoque une irritation de l peau)].

Lésions oculaires graves/irritation oculaire
L'hydroxyde de calcium peut provoquer des lésions oculaires graves (études sur les irritations oculaires (in vivo, lapin)).
Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, l'hydroxyde de calcium doit être classé parmi les substances sévèrement irritantes pour les yeux [R41, Risque de lésions oculaires graves ; Lésions oculaires de niveau 1 (H318 - provoque de graves lésions oculaires)].

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
Aucune donnée disponible.
Le produit n'est pas considéré comme un allergène cutané, si l'on se base sur la nature de son effet (modification du pH) et sur le fait que le calcium est une substance indispensable dans l'alimentation humaine.
La classification concernant la sensibilisation n'est pas justifiée.

Mutagénicité sur les cellules germinales
Essai de mutation bactérienne inverse (Test d'Ames, OCDE 471) : Négatif.
Essai d'aberration chromosomique sur cellules de mammifères : Négatif.
En raison de l'omniprésence du caractère essentiel du Ca, et de la non-pertinence physiologique des modifications de pH réalisées en milieu aqueux, le potentiel génotoxique du produit est clairement exclu.
La classification de génotoxicité n'est pas justifiée.

Cancérogénicité
Le calcium (administré sous forme de lactate de Ca) n'est pas cancérogène (résultats expérimentaux sur des rats).
L'effet pH du produit n'entraîne pas de risque cancérogène.
Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence du potentiel cancérogène du produit.
La classification concernant les effets cancérogènes n'est pas justifiée.

Toxicité pour la reproduction
Le calcium (administré sous forme de carbonate de Ca) n'est pas toxique pour la reproduction (résultats expérimentaux sur des souris).
L'effet du pH n'entraîne aucun risque pour la reproduction.
Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence de toxicité sur la reproduction de l'oxyde de calcium.
Les études sur les animaux et les études cliniques sur l'homme de divers sels de calcium n'ont détecté aucun effet néfaste sur la reproduction ou sur la croissance. Consulter aussi le Comité scientifique de l'alimentation humaine (Section 16.6). Par conséquent, le produit n'est pas toxique pour la reproduction et/ou la croissance.
La classification de la toxicité génésique conformément à la réglementation (CE) n°1272/2008 n'est pas nécessaire.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
Les données actuellement disponibles concernant l'homme permettent de conclure que le Ca(OH)2 est irritant pour les voies respiratoires.
Compte tenu des données actuellement disponibles concernant l'homme, résumées et évaluées dans les recommandations du SCOEL (Anonyme, 2008), l'hydroxyde de calcium est classé parmi les substances irritantes pour les voies respiratoires [R37, Irritant pour les voies respiratoires ; STOT SE 3 (H335 – Peut provoquer une irritation des voies respiratoires)].

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
La toxicité du calcium par voie orale est mesurée en se basant sur l'apport maximal tolérable (UL) chez l'adulte déterminé par le Comité scientifique de l'alimentation humaine (SCF), à savoir
UL = 2 500 mg/j, soit 36 mg/kg de poids corporel/j (pour une personne de 70 kg) pour le calcium.
La toxicité du produit par absorption cutanée n'est pas jugée pertinente compte tenu de l'absorption cutanée insignifiante attendue et du fait que le principal effet sur la santé (modification du pH) est une irritation locale.
La toxicité du produit par inhalation (effet local, irritation des muqueuses) est mesurée en se basant sur une MPT 8 h déterminée par le Comité scientifique sur les limites d'exposition en milieu professionnel (SCOEL) de 1 mg/m³ de poussière respirable (cf. Section 8.1).
Par conséquent, le produit ne requiert aucune classification en matière de toxicité en cas d'exposition prolongée.

Danger par aspiration
Le produit n'est pas connu pour présenter de danger par aspiration.

12. Informations écologiques

12.1 Toxicité

12.1.1 Toxicité pour le poisson	LC50 (96h) pour les poissons d'eau douce : 50.6 mg/l (dihydroxyde de calcium) LC50 (96h) pour les poissons d'eau de mer : 457 mg/l (dihydroxyde de calcium)
12.1.2. Toxicité pour les invertébrés aquatiques	EC50 (48h) pour invertébrés d'eau douce : 49.1 mg/l (dihydroxyde de calcium) LC50 (96h) pour les invertébrés d'eau de mer : 158 mg/l (dihydroxyde de calcium)
12.1.3 Toxicité chronique pour les plantes aquatiques	EC50 (72h) pour algues d'eau douce : 184.57 mg/l (dihydroxyde de calcium) NOEC (72h) pour algues d'eau douce : 48 mg/l (dihydroxyde de calcium)
12.1.4 Toxicité pour les microorganismes / Toxicité pour les bactéries	At high concentration, through the rise of temperature and pH, the product is used for disinfection of sewage sludge.
12.1.5 Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.	NOEC (14d) pour les invertébrés d'eau de mer : 32 mg/l (dihydroxyde de calcium)
12.1.6 Toxicité pour les organismes vivant dans le sol.	CE10/CL10 ou NOEC pour les macro-organismes vivant dans le sol : 2 000 mg/kg de sol CE10/CL10 ou NOEC pour les micro-organismes vivant dans le sol : 12 000 mg/kg de sol
12.1.7 Toxicité pour la flore (plantes terrestres)	NOEC (21d) pour les plantes terrestres : 1080 mg/kg (Dihydroxide de calcium)
12.1.8 Autres effets	Effet pH élevé. Bien que ce produit soit utile pour corriger l'acidité de l'eau, un excès de plus de 1 g/l peut nuire à la vie aquatique. Un pH > 12 diminuera rapidement suite à la dilution et la carbonatation.
12.1.9 Autres informations	

12.2 Persistance et dégradabilité

Sans objet pour les substances inorganiques

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Sans objet pour les substances inorganiques

12.4 Mobilité dans le sol

L'hydroxyde de calcium, qui est peu soluble, présente une faible mobilité dans la plupart des sols.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Sans objet pour les substances inorganiques

12.6 Autres effets néfastes

Aucun autre effet indésirable n'a été identifié.

13. Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Le produit doit être éliminé conformément à la législation locale et nationale en vigueur. Le traitement, l'utilisation ou la contamination par ce produit est susceptible de modifier les options de gestion des déchets. Le récipient et le contenu non utilisé doivent être éliminés conformément aux exigences locales et de l'état membre.
Les emballages usagés ont été spécifiquement conçus pour ce produit : ils ne doivent donc pas être réutilisés à d'autres fins.

14. Informations relatives au transport

Le produit n'est pas classé comme substance dangereuse pour le transport (ADR (routier), RID (ferroviaire), IMDG / GGVSea (maritime).

14.1 Numéro ONU

non réglementé

14.2 Nom d'expédition des Nations unie

non réglementé

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

non réglementé

14.4 Groupe d'emballage

non réglementé

14.5 Dangers pour l'environnement

Aucun.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Eviter de laisser échapper de la poussière pendant le transport en utilisant des camions citernes (basculantes ou non à chargement pneumatique).

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

non réglementé

15. Informations réglementaires

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Autorisations	Non obligatoires
Restrictions d'utilisation	Aucun.
Autres réglementations (Union Européenne)	Le produit n'est ni une substance SEVESO, ni une substance nocive pour la couche d'ozone, ni un polluant organique persistant.
Information sur les législations nationales	Législation allemande sur les substances dangereuses pour l'eau VWVWS : pollue faiblement l'eau (WGK 1)

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

16. Autres informations

Les données sont basées sur nos connaissances les plus récentes, mais ne constituent pas une garantie concernant l'une quelconque des caractéristiques du produit et ne sauraient en aucun cas établir une relation contractuelle légalement contraignante.

16.1 Mentions de danger	
	H315 : Provoque une irritation cutanée. **H318 : Provoque des lésions oculaires graves.** **H335 : Peut irriter les voies respiratoires.**
16.2 Conseils de prudence	
	P102 : Tenir hors de portée des enfants. **P280 : Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.** **P305 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** **P351 : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.** **P310 : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.** **P302 + P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.** **P261 : Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.** **P304 + P340 : EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.** **P501 : Éliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale.**
16.3 Phrase(s) R	
	R37 : Irritant pour les voies respiratoires. **R38 : Irritant pour la peau.** **R41 : Risque de lésions oculaires graves.**
16.4 Phrase(s) S	
	S 2 : Conserver hors de la portée des enfants. **S25 : Éviter le contact avec les yeux.** **S26 : En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.** **S37 : Porter des gants appropriés.** **S39 : Porter un appareil de protection des yeux/du visage.**
16.5.Abréviations	
	CE50 : concentration efficace 50 % CL50 : concentration létale 50 % DL50 : dose létale 50 % NOEC : concentration sans effet observé OEL : limite d'exposition sur le lieu de travail PBT : substance persistante, bio-accumulative et persistante PNEC : concentration sans effet prévisible sur l'environnement LECT : limite d'exposition à court terme MPT : moyenne pondérée dans le temps STOT : specific target organ toxicity = toxicité spécifique pour certains organes cibles vPvB : substance très persistante et très bioaccumulable

16.6. Référence bibliographique

Anonyme, 2006 : Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, Autorité européenne de sécurité des aliments, ISBN : 92-9199-014-0 [document du SCF]
Anonyme, 2008 : Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), Commission européenne, DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances, SCOEL/SUM/137, février 2008

16.7 Ajouts, suppressions ou modifications

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

Clause de non-responsabilité

La présente fiche de données de sécurité (FDS) est basée sur les dispositions légales du règlement REACH (CE 1907/2006 ; article 31 et Annexe II), et de ses modifications successives. Son contenu est fourni à titre d'information concernant les précautions à prendre pour manipuler la substance en toute sécurité. Il incombe aux destinataires de la présente FDS de s'assurer que les informations qu'elle contient ont été correctement lues et comprises par toutes les personnes amenées à utiliser, manipuler, éliminer ou entrer en contact avec le produit. Les informations et instructions fournies dans la présente FDS sont basées sur l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques à la date de publication indiquée. Elles ne doivent pas être interprétées comme une garantie de performances techniques, d'adéquation à une application particulière, et ne sauraient en aucun cas constituer une relation contractuelle légalement contraignante. La présente version de cette FDS annule et remplace toutes les versions antérieures.

Annexe : scénarios d'exposition

Le présent document contient tous les scénarios d'exposition (ES) des travailleurs et de l'environnement applicables à la production et à l'utilisation du dihydroxyde de calcium conformément aux exigences du règlement REACH (règlement (CE) n° 1907/2006). Les ES ont été élaborés en tenant compte dudit Règlement et des Directives REACH applicables. Pour la description des utilisations et des procédés couverts, nous avons utilisé la recommandation “R.12 – Système de descripteurs d'utilisation” (version : 2, mars 2010, ECHA-2010-G-05-EN), pour la description et la mise en œuvre des mesures de gestion des risques (RMM) la recommandation “R.13 – Risk management measures” (version : 1.1, mai 2008), pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs, la recommandation “R.14 – Occupational exposure estimation” (version : 2, mai 2010, ECHA-2010-G-09-EN) et pour l'évaluation de l'exposition réelle de l'environnement, la recommandation “R.16 – Environmental Exposure Assessment” (version : 2, mai 2010, ECHA-10-G-06-EN).

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition de l'environnement

Les scénarios d'exposition de l'environnement ne traitent que de l'évaluation à l'échelle locale, y compris les stations d'épuration ou installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, et se concentrent sur les utilisations industrielles et professionnelles ainsi que les effets potentiels attendus à l'échelle locale.

1) Utilisations industrielles (échelle locale)

L'évaluation des risques et de l'exposition n'a d'intérêt que pour ce qui concerne l'environnement aquatique et inclut, le cas échéant, les stations d'épuration et installations de traitement des eaux usées, dans la mesure où les émissions de type industriel s'appliquent essentiellement à l'eau (et plus particulièrement aux eaux usées). L'évaluation des risques et des effets sur l'environnement aquatique ne traite que des effets sur les organismes/écosystèmes causés par une modification potentielle du pH induite par les rejets d'OH^-. L'évaluation de l'exposition de l'environnement aquatique ne traite que des modifications potentielles de pH survenant dans les effluents des stations d'épuration et des eaux de surface induites par les rejets d'OH^- à l'échelle locale et est réalisée en estimant l'impact desdits rejets sur le pH : le pH de l'eau de surface ne doit pas excéder 9 (en général, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9).

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de dihydroxyde de calcium dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. Les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum. Le pH des effluents est normalement mesuré et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.

2) Utilisations professionnelles (échelle locale)

L'évaluation des risques et de l'exposition n'a d'intérêt que pour ce qui concerne les environnements aquatique et terrestre. L'évaluation des risques et des effets sur l'environnement aquatique est déterminée par l'effet du pH. Néanmoins, on calcule le ratio de caractérisation des risques (RCR) classique en se basant sur la PEC (concentration prévisible dans l'environnement) et la PNEC (concentration sans effet prévisible sur l'environnement). Les utilisations professionnelles à l'échelle locale désignent les applications sur les sols agricoles et urbains. L'exposition de l'environnement est évaluée en se basant sur des données et un outil de modélisation. L'outil de modélisation FOCUS/ Exposit est utilisé pour évaluer l'exposition des environnements terrestre et aquatique (généralement conçu pour les applications biocides).

Des détails et des indications concernant la mise à l'échelle sont fournis dans les scénarios spécifiques.

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition des travailleurs

Par définition, un scénario d'exposition (ES) doit décrire dans quelles conditions opératoires (CO) et avec quelles mesures de gestion des risques (RMM) la substance peut être manipulée en toute sécurité. La sécurité est démontrée si le niveau d'exposition estimé est inférieur à la dose dérivée sans effet (DNEL), qui est exprimée dans le ratio de caractérisation des risques (RCR). Pour les travailleurs, la DNEL par inhalation en cas d'expositions répétées ainsi que la DNEL aiguë par inhalation sont basées sur les recommandations du comité scientifique pour la fixation des valeurs-limites d'exposition (SCOEL) en la matière, à savoir 1 mg/m³ et 4 mg/m³, respectivement.

Dans les cas où l'on ne dispose ni de données mesurées, ni de données analogues, l'exposition humaine est évaluée à l'aide d'un outil de modélisation. Concernant le dépistage du premier niveau, on utilisera l'outil MEASE (http://www.ebrc.de/mease.html) pour évaluer l'exposition par inhalation conformément aux directives ECHA (R.14).
Les recommandations du SCOEL faisant référence à la poussière respirable tandis que l'estimation de l'exposition obtenue à l'aide de MEASE reflète la fraction inhalable, une marge de sécurité supplémentaire est incluse dans les scénarios d'exposition ci-dessous dans lesquels l'estimation de l'exposition a été obtenue grâce à l'outil MEASE.

Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition des consommateurs
Par définition, un ES doit décrire dans quelles conditions les substances, préparations ou articles peuvent être manipulés en toute sécurité. Dans les cas où l'on ne dispose ni de données mesurées, ni de données analogues, l'exposition est évaluée à l'aide d'un outil de modélisation.
En ce qui concerne les consommateurs, la DNEL en cas d'inhalations répétées ainsi que la DNEL aiguë en cas d'inhalation sont basées sur les recommandations correspondantes du Comité scientifique sur les limites d'exposition en milieu professionnel (SCOEL), à savoir 1 mg/m³ et 4 mg/m³, respectivement.
En cas d'exposition par inhalation de poudres, les données, issues de van Hemmen (van Hemmen, 1992 : Agricultural pesticide exposure data bases for risk assessment. Rev Environ Contam Toxicol. 126: 1-85.), ont été utilisées pour calculer l'exposition par inhalation. L'exposition par inhalation des consommateurs est estimée à 15 µg/h ou 0,25 µg/mn. On pense cependant que l'exposition par inhalation est plus élevée en cas de travaux plus importants. On suggère un facteur de 10 lorsque la quantité de produit dépasse 2,5 kg, ce qui entraîne une exposition par inhalation de 150 µg/h. Pour convertir ces valeurs en mg/m^3, on utilise un volume respiratoire par défaut dans des conditions de travail faciles de 1,25 m^3/h (van Hemmen, 1992), ce qui nous donne une exposition de 12 µg/m^3 pour les petits travaux et 120 µg/m^3 pour les gros travaux.
Lorsque la préparation ou la substance est appliquée sous forme de granulés ou de pastilles, on pense que l'exposition à la poussière est moins importante. Afin de tenir compte de ce fait en l'absence de données concernant la distribution de la taille des particules et l'érosion des granulés, on utilise le modèle élaboré pour les formulations sous forme de poudre, en se basant sur une réduction de la formation de poussière de 10 %, conformément aux travaux de Becks et Falks (Manual for the authorisation of pesticides. Plant protection products. Chapter 4 Human toxicology; risk operator, worker and bystander, version 1.0., 2006).

S'agissant de l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux, on adopte une approche qualitative car aucune DNEL ne peut être calculée pour cette voie d'exposition en raison des propriétés irritantes de la chaux. L'exposition par voie orale n'a pas été évaluée dans la mesure où il ne s'agit pas là d'une voie d'exposition prévisible compte tenu des utilisations prévues.
Les recommandations du SCOEL faisant référence à la poussière respirable alors que les estimations de l'exposition obtenues grâce au modèle de van Hemmen reflètent la fraction inhalable de la substance, une marge de sécurité supplémentaire est incluse dans les scénarios d'exposition ci-dessous : les données d'exposition sont donc très prudentes.

L'évaluation de l'exposition au dihydroxyde de calcium dans le cadre d'une utilisation professionnelle, industrielle et domestique est réalisée et organisée à partir de plusieurs scénarios. Le Tableau 1 propose une présentation succincte de ces scénarios ainsi que du cycle de vie de la substance.

Tableau 1: Présentation des scénarios d'exposition et du cycle de vie de la substance

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation [illegible]	Durée de vie utile (des articles)						
9.1	Fabrication et utilisations industrielles de solutions aqueuses de substances à base de chaux	X	X	X		X	1	3 ; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.2	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement pulvérulents	X	X	X		X	2	3 ; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation domestique	Durée de vie utile (des articles)						
9.3	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement pulvérulents	X	X	X		X	3	3 ; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.4	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides très pulvérulents	X	X	X		X	4	3 ; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 11a
9.5	Fabrication et utilisations industrielles d'objets massifs contenant des substances à base de chaux	X	X	X		X	5	3 ; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation [illegible]	Durée de vie utile (des articles)						
9.6	Utilisations professionnelles de solutions aqueuses de substances à base de chaux		X	X		X	6	22 ; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.7	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement pulvérulents		X	X		X	7	22 ; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.8	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement pulvérulents		X	X		X	8	22 ; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation [illegible]	Durée de vie utile (des articles)						
9.9	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides très pulvérulents		X	X		X	9	22 ; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.10	Utilisation professionnelle de substances à base de chaux pour le traitement des sols		X	X			10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.11	Utilisations professionnelles d'articles/récipients contenant des substances à base de chaux			X		X	11	22 ; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24		0, 21, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	10a, 11a, 11b, 12a, 12b

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation [illegible]	Durée de vie utile (des articles)						
9.12	Utilisation par les consommateurs de matériaux de construction grand public (bricolage)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Utilisation par les consommateurs d'absorbants de CO_2 dans des appareils respiratoires				X		13	21	2			8
9.14	Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux				X		14	21	20, 12			8e

Numéro d'ES	Titre du scénario d'exposition	Fabricant	Utilisations prévues			Étape du cycle de vie correspondante	En rapport avec les utilisations prévues	Catégorie de secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit chimique (PC)	Catégorie de processus (PROC)	Catégorie d'article (AC)	Catégorie de rejets dans l'environnement (ERC)
			Formulation	Utilisation finale	Utilisation [illegible]	Durée de vie utile (des articles)						
9.15	Utilisation par les consommateurs de substances à base de chaux comme agent de traitement de l'eau dans des aquariums				X		15	21	20, 37			8
9.16	Utilisation par les consommateurs de produits cosmétiques contenant des substances à base de chaux				X		16	21	39			8

ES n°9,1 : Fabrication et utilisations industrielles de solutions aqueuses de substances à base de chaux

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Fabrication et utilisations industrielles de solutions aqueuses de substances à base de chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 7	Pulvérisation dans des installations et applications industrielles	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 12	Utilisation d'agents de soufflage dans la fabrication de mousse	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non calciné	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime	

	avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles
ERC 1-7, 12	Fabrication, formulation et tous types d'utilisations industrielles
ERC 10, 11	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance. La pulvérisation de solutions aqueuses (PROC 7 et 11) est considérée comme impliquant un niveau d'émissions moyen.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 7	non limité		solution aqueuse	moyen
Tous les autres PROC applicables	non limité		solution aqueuse	très faible

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 7	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les solutions aqueuses n'étant pas utilisées dans les procédés métallurgiques à chaud, les conditions opératoires (ex. température et pression du procédé) ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition dans le cadre des procédés mis en œuvre.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 7	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	ventilation aspirante locale	78 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 7	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer est réduite lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Les quantités journalière et annuelle par site ne sont pas considérées comme la principale cause de l'exposition de l'environnement.

Fréquence et durée d'utilisation

Utilisation/rejets intermittents (< 12 fois par an) ou continus

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit de l'eau de surface réceptrice : 18 000 m³/jour

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Débit de rejet d'effluents : 2 000 m³/jour

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de chaux dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. En règle générale, les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum (au moyen d'une neutralisation, par exemple). En règle générale, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9. Cela est également repris dans la description des tests OCDE standards effectués sur les organismes aquatiques. La justification de cette mesure de gestion des risques est fournie dans la section d'introduction.

Conditions et mesures concernant les déchets

Les déchets industriels solides de chaux doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés, si nécessaire.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	< 1 mg/m³ (0,001 – 0,66)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Exposition de l'environnement

L'évaluation de l'exposition de l'environnement n'a d'intérêt que pour l'environnement aquatique, le cas échéant, et doit inclure les stations d'épuration et les installations de traitement des eaux usées, les émissions de chaux aux différentes étapes du cycle de vie (production et utilisation) s'appliquant essentiellement aux eaux (usées). L'évaluation des risques et des effets sur le milieu aquatique ne concerne que les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux modifications du pH induites par les rejets d'OH-, la toxicité du Ca2+ étant considérée comme négligeable comparée à l'effet (potentiel) du pH. Cette évaluation ne porte que sur l'échelle locale, et inclut les stations d'épuration ou les installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, à la fois à l'étape de la production et de l'utilisation industrielle, les effets susceptibles de se produire étant attendus au niveau local uniquement. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indiquent que la substance à base de dihydroxyde de calcium se retrouvera essentiellement dans l'eau. On ne prévoit pas d'émissions significatives ou d'exposition à l'air compte tenu de la faible pression de vapeur des substances à base de chaux. On ne prévoit pas non plus d'émissions significatives ou d'exposition à l'environnement terrestre dans ce scénario d'exposition. L'évaluation de l'exposition du milieu aquatique ne traitera par conséquent que des modifications de pH susceptibles de se produire dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface en raison des rejets d'OH locaux. L'approche utilisée pour l'évaluation de l'exposition est basée sur l'impact sur le pH : le pH des eaux de surface ne doit pas dépasser 9.

Rejets dans l'environnement	La production de chaux peut potentiellement générer des rejets dans le milieu aquatique et augmenter localement la concentration en substance à base de chaux et affecter le pH de l'environnement aquatique. Si le pH n'est pas neutralisé, les effluents rejetés par les sites de production de chaux risquent d'influer sur le pH de l'eau réceptrice. Normalement, le pH des effluents est mesuré très fréquemment et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Les eaux usées issues de la production de chaux constituent un flux d'eaux usées inorganiques et ne font donc l'objet d'aucun traitement biologique. Par conséquent, les flux d'eaux usées rejetés par les sites de production de chaux ne sont donc normalement pas traités dans les installations de traitement des eaux usées, mais peuvent être utilisés pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides traités dans les installations de traitement biologique des eaux usées.
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, l'absorption de la substance par capillarité par les particules et les sédiments est négligeable. Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, le pH peut augmenter, en fonction du pouvoir tampon de l'eau. Plus le pouvoir tampon de l'eau est important, moins l'effet sur le PH le sera. En général, le pouvoir tampon empêchant le passage à un pH acide ou alcalin dans les eaux naturelles est régulé par l'équilibre entre le dioxyde de carbone (CO2), l'ion bicarbonate (HCO3-) et l'ion carbonate (CO32-).
Concentration d'exposition dans les sédiments	Le compartiment sédiment n'est pas inclus dans cet ES, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne les substances à base de chaux : lorsque la substance à base de chaux est rejetée dans le compartiment aquatique, l'absorption par capillarité de la substance par les particules de sédiments est négligeable.
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Le compartiment terrestre n'est pas inclus dans ce scénario d'exposition, car il n'est pas jugé pertinent.
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Le compartiment air n'est pas inclus dans ce CSA, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne les substances à base de chaux : lorsqu'elle est rejetée dans l'air sous forme d'aérosol dilué dans de l'eau, la chaux est neutralisée sous l'effet de sa réaction avec le CO2 (ou d'autres acides), et forme du HCO3- et du Ca2+. Par la suite, les sels (bicarbonate de calcium, par exemple) sont lavés hors de l'air, puis la majeure partie des émissions atmosphériques de chaux retombent dans le sol et dans l'eau.
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	La bioaccumulation dans les organismes ne concerne pas les substances à base de chaux : par conséquent, aucune évaluation du risque d'intoxication secondaire n'est requise.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

Exposition sur le lieu de travail

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Exposition de l'environnement

Si un site ne remplit pas les conditions d'utilisation en toute sécurité énoncées dans l'ES, il est recommandé d'adopter une approche multiniveaux pour pratiquer une évaluation plus spécifique au site. Pour cette évaluation, il est recommandé d'adopter l'approche par étapes suivante.

Niveau 1 : récupérer des informations sur le pH des effluents et sur l'incidence de la substance à base de chaux sur ledit pH. Si le pH est supérieur à 9 et que ce pH élevé est en grande partie imputable à la chaux, d'autres actions sont nécessaires pour démontrer que la substance peut être utilisée en toute sécurité.

Niveau 2a : récupérer des informations sur le pH de l'eau réceptrice après le point de rejet. Le pH de l'eau réceptrice ne doit pas excéder 9. Si les mesures ne sont pas disponibles, le pH du cours d'eau peut être calculé comme suit :

$$pHriver = Log\left[\frac{Qeffluent * 10^{pHeffluent} + Qriverupstream * 10^{pHupstream}}{Qriverupstream + Qeffluent}\right]$$

(Éq. 1)

Où :

Q effluents désigne le débit des effluents (en m³/jour)

Q cours d'eau (amont) désigne le débit du cours d'eau en amont (en m³/jour)

pH effluent désigne le pH des effluents

pH cours d'eau (amont) désigne le pH du cours d'eau en amont du point de rejet

À noter qu'au départ il est possible d'utiliser des valeurs par défaut :

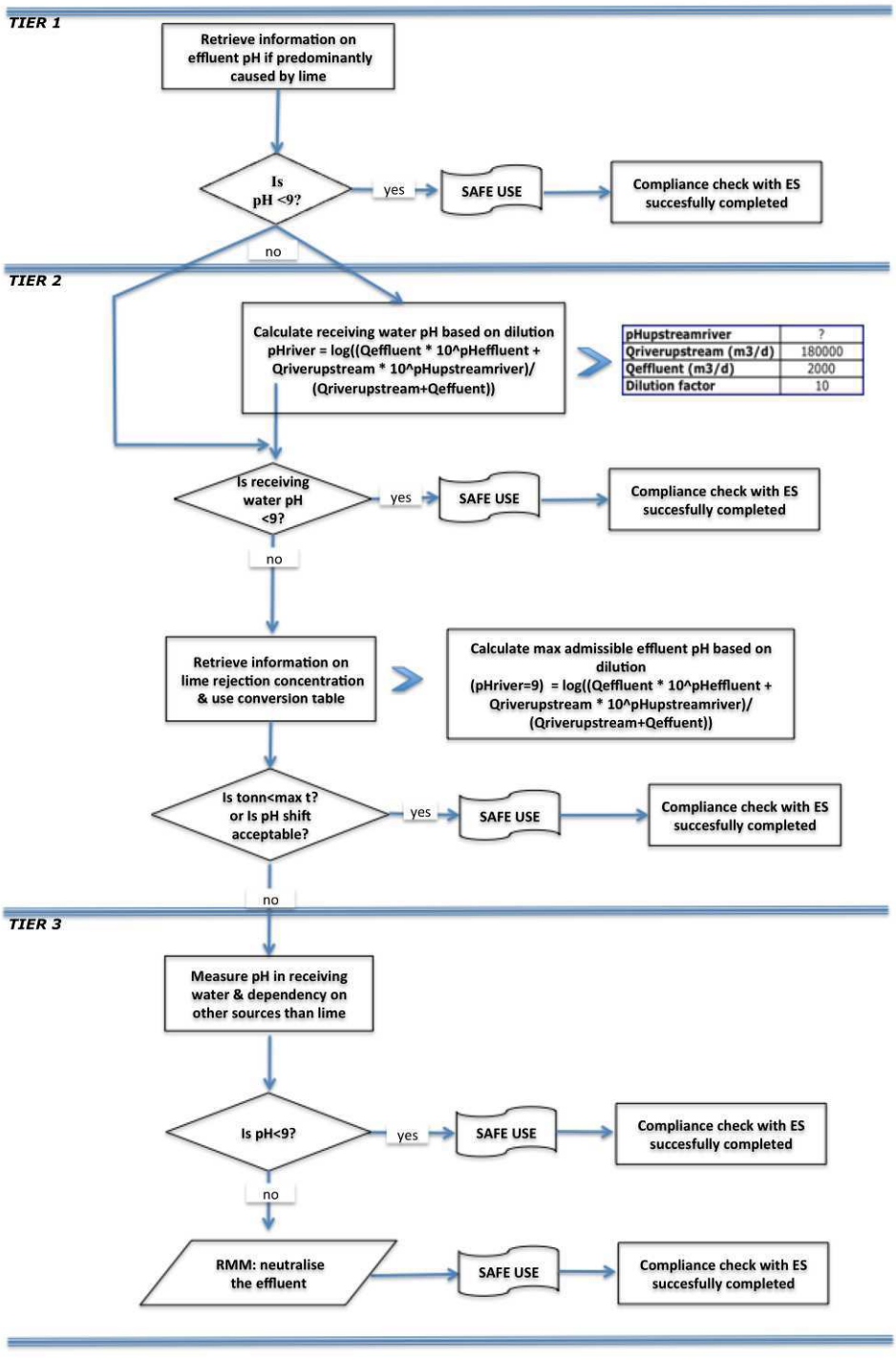
- Débits Q du cours d'eau en amont du point de rejet : utiliser le 10ème de la distribution de mesures existante ou utiliser une valeur par défaut de 18 000 m³/jour
- Q effluents : utiliser une valeur par défaut de 2 000 m³/jour
- Le pH du cours d'eau est, de préférence, une valeur mesurée. Si cette valeur n'est pas disponible, on peut se base sur un pH neutre de 7, si cela peut être justifié.

Cette équation doit être considérée comme le pire scénario possible, dans lequel les conditions de l'eau sont standards et non spécifiques au cas.

Niveau 2b : L'équation 1 peut être utilisée pour identifier lequel des pH d'effluents induit un niveau de pH acceptable sur la masse d'eau réceptrice. Pour ce faire, le pH du cours d'eau est défini sur une valeur de 9 et le pH des effluents est calculé en conséquence (en utilisant les valeurs par défaut susmentionnées, si nécessaire). La température ayant une incidence sur la solubilité de la chaux, il peut être nécessaire d'ajuster le pH des effluents au cas par cas. Une fois la valeur de pH maximale admissible de l'effluent définie, on suppose que les concentrations en OH- dépendent toutes des rejets de chaux et qu'il n'y a aucune condition de pouvoir tampon à prendre en compte (c'est le pire scénario possible, irréaliste, qui peut être modifié au fur et à mesure que les informations deviennent disponibles). La charge maximale de chaux pouvant être rejetée chaque année sans effet négatif sur le pH de l'eau réceptrice est calculant en se basant sur l'équilibre chimique. OH- (exprimé en moles/litre) est multiplié par le débit moyen de l'effluent, puis divisé par la masse molaire de la substance à base de chaux.

Niveau 3 : mesurer le pH de l'eau réceptrice en aval du point de décharge. Si le pH est inférieur à 9, il est raisonnablement démontré que l'utilisation de la substance est sans danger et l'ES se termine là. Si le pH est supérieur à 9, des mesures de gestion des risques doivent être mises en place : l'effluent doit subir une neutralisation, ce qui garantit une utilisation en toute

sécurité de la chaux lors de la phase de production ou d'utilisation.



ES n°9.2 : Fabrication et utilisations industriell es de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement pulvérulents

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 6	Opérations de calandrage	
PROC 7	Pulvérisation dans des installations et applications industrielles	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non calciné	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	

PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles
PROC 21	Manipulation à faible énergie de substances liées dans des matériaux et/ou des articles
PROC 22	Opérations de traitement de minéraux/métaux potentiellement fermées à haute température Environnement industriel
PROC 23	Opérations de traitement et de transfert de minéraux/métaux ouvertes à haute température
PROC 24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées dans des matériaux et/ou des articles
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux
PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante
PROC 27a	Production de poudres métalliques (processus à chaud)
PROC 27b	Production de poudres métalliques (processus humides)
ERC 1-7, 12	Fabrication, formulation et tous types d'utilisations industrielles
ERC 10, 11	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 22, 23, 25, 27a	non limité		solide/poudre, en fusion	élevé
PROC 24	non limité		solide/poudre	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		solide/poudre	faible

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 22	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 7, 17, 18	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	ventilation générale	17 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	-
PROC 22, 23, 24, 25, 26, 27a		ventilation aspirante locale	78 %	-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 22, 24, 27a	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des FPA des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Les quantités journalière et annuelle par site ne sont pas considérées comme la principale cause de l'exposition de l'environnement.

Fréquence et durée d'utilisation

Utilisation/rejets intermittents (< 12 fois par an) ou continus

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit de l'eau de surface réceptrice : 18 000 m³/jour

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Débit de rejet d'effluents : 2 000 m³/jour

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de chaux dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. En règle générale, les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum (au moyen d'une neutralisation, par exemple). En règle générale, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9. Cela est également repris dans la description des tests OCDE standards effectués sur les organismes aquatiques. La justification de cette mesure de gestion des risques est fournie dans la section d'introduction.

Conditions et mesures concernant les déchets

Les déchets industriels solides de chaux doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés, si nécessaire.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	MEASE	< 1 mg/m³ (0,01 – 0,83)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Rejets dans l'environnement

L'évaluation de l'exposition de l'environnement n'a d'intérêt que pour l'environnement aquatique, le cas échéant, et doit inclure les stations d'épuration et les installations de traitement des eaux usées, les émissions de dihydroxyde de calcium aux différentes étapes du cycle de vie (production et utilisation) s'appliquant essentiellement aux eaux (usées). L'évaluation des risques et des effets sur le milieu aquatique ne concerne que les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux modifications du pH induites par les rejets d'OH-, la toxicité du Ca2+ étant considérée comme négligeable comparée à l'effet (potentiel) du pH. Cette évaluation ne porte que sur l'échelle locale, et inclut les stations d'épuration ou les installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, à la fois à l'étape de la production et de l'utilisation industrielle, les effets susceptibles de se produire étant attendus au niveau local uniquement. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indiquent que le dihydroxyde de calcium se retrouvera essentiellement dans l'eau. On ne prévoit pas d'émissions significatives ou d'exposition à l'air compte tenu de la faible pression de vapeur du dihydroxyde de calcium. On ne prévoit pas non plus d'émissions significatives ou d'exposition à l'environnement terrestre dans ce scénario d'exposition. L'évaluation de l'exposition du milieu aquatique ne traitera par conséquent que des modifications de pH susceptibles de se produire dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface en raison des rejets d'OH- locaux. L'approche utilisée pour l'évaluation de l'exposition est basée sur l'impact sur le pH : le pH des eaux de surface ne doit pas dépasser 9.

Rejets dans l'environnement	La production de dihydroxyde de calcium peut potentiellement générer des rejets dans le milieu aquatique et augmenter localement la concentration en dihydroxyde de calcium et affecter le pH de l'environnement aquatique. Si le pH n'est pas neutralisé, les effluents rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium risquent d'influer sur le pH de l'eau réceptrice. Normalement, le pH des effluents est mesuré très fréquemment et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Les eaux usées issues de la production de dihydroxyde de calcium constituent un flux d'eaux usées inorganiques et ne font donc l'objet d'aucun traitement biologique. Par conséquent, les flux d'eaux usées rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium ne sont donc normalement pas traités dans les installations de traitement des eaux usées, mais peuvent être utilisés pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides traités dans les installations de traitement biologique des eaux usées.

Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans les eaux de surface, l'absorption de la substance par capillarité par les particules et les sédiments est négligeable. Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, le pH peut augmenter, en fonction du pouvoir tampon de l'eau. Plus le pouvoir tampon de l'eau est important, moins l'effet sur le pH le sera. En général, le pouvoir tampon empêchant le passage à un pH acide ou alcalin dans les eaux naturelles est régulé par l'équilibre entre le dioxyde de carbone (CO2), l'ion bicarbonate (HCO3-) et l'ion carbonate (CO32-).
Concentration d'exposition dans les sédiments	Le compartiment d'air n'est pas inclus dans cet ES, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans le compartiment aquatique, l'absorption par capillarité de la substance par les particules de sédiments est négligeable.
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Le compartiment terrestre n'est pas inclus dans ce scénario d'exposition, car il n'est pas jugé pertinent.
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Le compartiment air n'est pas inclus dans ce CSA, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsqu'il est rejeté dans l'air sous forme d'aérosol dilué dans de l'eau, le dihydroxyde de calcium est neutralisé sous l'effet de sa réaction avec le CO2 (ou d'autres acides), et forme du HCO3- et du Ca2+. Par la suite, les sels (bicarbonate de calcium, par exemple) sont lavés hors de l'air, puis la majeure partie des émissions atmosphériques de dihydroxyde de calcium retombent dans le sol et dans l'eau.
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	La bioaccumulation dans les organismes ne concerne pas le dihydroxyde de calcium : par conséquent, aucune évaluation du risque d'intoxication secondaire n'est requise.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

Exposition sur le lieu de travail

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Exposition de l'environnement

Si un site ne remplit pas les conditions d'utilisation en toute sécurité énoncées dans l'ES, il est recommandé d'adopter une approche multiniveaux pour pratiquer une évaluation plus spécifique au site. Pour cette évaluation, il est recommandé d'adopter l'approche par étapes suivante.

Niveau 1 : récupérer des informations sur le pH des effluents et sur l'incidence du dihydroxyde de calcium sur ledit pH. Si le pH est supérieur à 9 et que ce pH élevé est en grande partie imputable à la chaux, d'autres actions sont nécessaires pour démontrer que la substance peut être utilisée en toute sécurité.

Niveau 2a : récupérer des informations sur le pH de l'eau réceptrice après le point de rejet. Le pH de l'eau réceptrice ne doit pas excéder 9. Si les mesures ne sont pas disponibles, le pH du cours d'eau peut être calculé comme suit :

$$pHriver = Log\left[\frac{Qeffluent * 10^{pHeffluent} + Qriverupstream * 10^{pHupstream}}{Qriverupstream + Qeffluent}\right]$$

(Éq. 1)

Où :

Q effluents désigne le débit des effluents (en m³/jour)

Q cours d'eau (amont) désigne le débit du cours d'eau en amont (en m³/jour)

pH effluent désigne le pH des effluents

pH cours d'eau (amont) désigne le pH du cours d'eau en amont du point de rejet

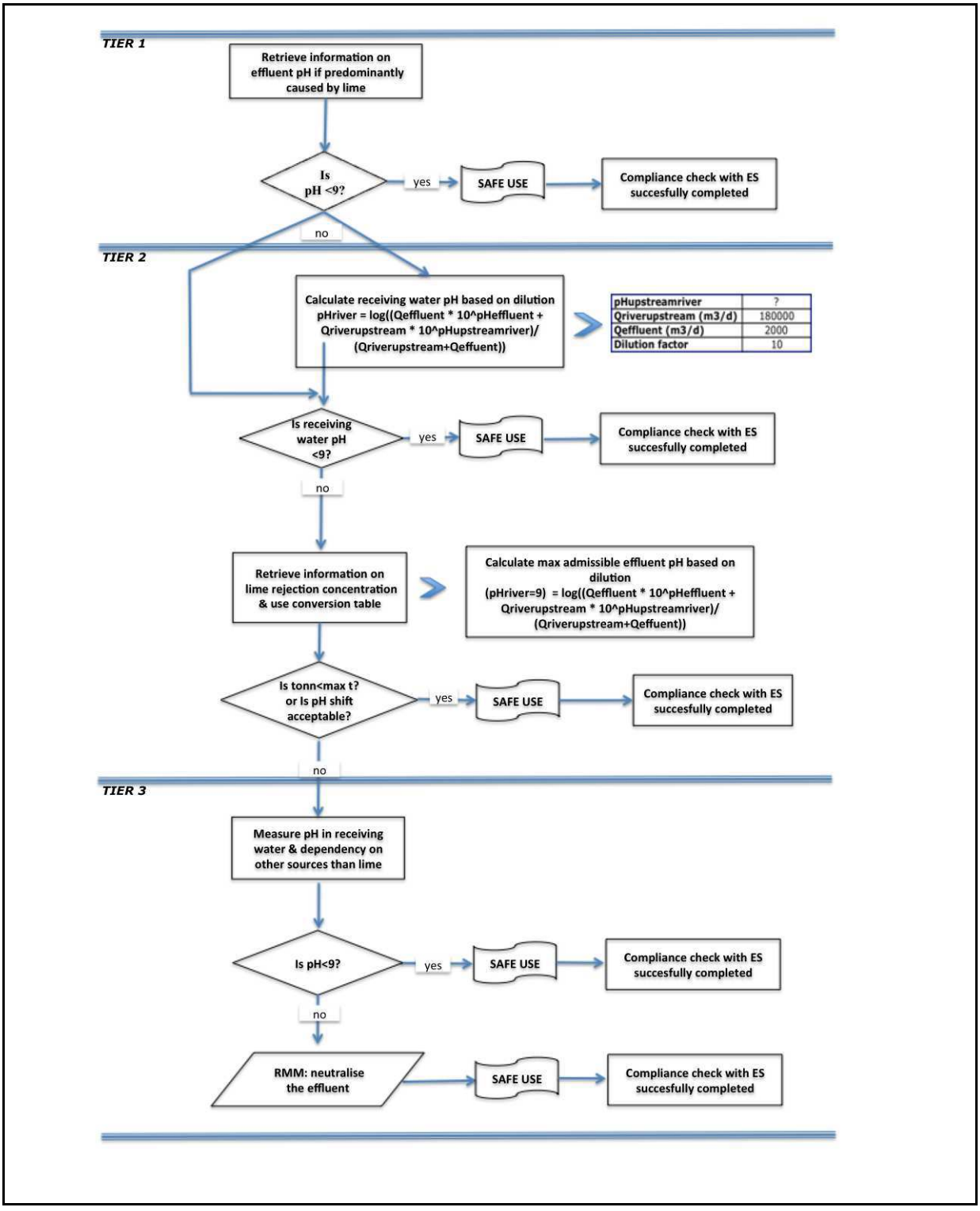
À noter qu'au départ il est possible d'utiliser des valeurs par défaut :

- Débits Q du cours d'eau en amont du point de rejet : utiliser le 10ème de la distribution de mesures existante ou utiliser une valeur par défaut de 18 000 m³/jour
- Q effluents : utiliser une valeur par défaut de 2 000 m³/jour
- Le pH du cours d'eau est, de préférence, une valeur mesurée. Si cette valeur n'est pas disponible, on peut se baser sur un pH neutre de 7, si cela peut être justifié.

Cette équation doit être considérée comme le pire scénario possible, dans lequel les conditions de l'eau sont standards et non spécifiques au cas.

Niveau 2b : L'équation 1 peut être utilisée pour identifier lequel des pH d'effluents induit un niveau de pH acceptable sur la masse d'eau réceptrice. Pour ce faire, le pH du cours d'eau est défini sur une valeur de 9 et le pH des effluents est calculé en conséquence (en utilisant les valeurs par défaut susmentionnées, si nécessaire). La température ayant une incidence sur la solubilité de la chaux, il peut être nécessaire d'ajuster le pH des effluents au cas par cas. Une fois la valeur de pH maximale admissible de l'effluent définie, on suppose que les concentrations en OH- dépendent toutes des rejets de chaux et qu'il n'y a aucune condition de pouvoir tampon à prendre en compte (c'est le pire scénario possible, irréaliste, qui peut être modifié au fur et à mesure que les informations deviennent disponibles). La charge maximale de chaux pouvant être rejetée chaque année sans effet négatif sur le pH de l'eau réceptrice est calculant en se basant sur l'équilibre chimique. OH- (exprimé en moles/litre) est multiplié par le débit moyen de l'effluent, puis divisé par la masse molaire du dihydroxyde de calcium.

Niveau 3 : mesurer le pH de l'eau réceptrice en aval du point de décharge. Si le pH est inférieur à 9, il est raisonnablement démontré que l'utilisation de la substance est sans danger et l'ES se termine là. Si le pH est supérieur à 9, des mesures de gestion des risques doivent être mises en place : l'effluent doit subir une neutralisation, ce qui garantit une utilisation en toute sécurité de la chaux lors de la phase de production ou d'utilisation.


TIER 1
Retrieve information on effluent pH if predominantly caused by lime
Is pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 2
Calculate receiving water pH based on dilution pHriver = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
pHupstreamriver ?
Qriverupstream (m3/d) 180000
Qeffluent (m3/d) 2000
Dilution factor 10
Is receiving water pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
Retrieve information on lime rejection concentration & use conversion table
Calculate max admissible effluent pH based on dilution (pHriver=9) = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
Is tonn<max t? or Is pH shift acceptable?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 3
Measure pH in receiving water & dependency on other sources than lime
Is pH<9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
RMM: neutralise the effluent
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed

- **ES n°9,3 : Fabrication et utilisations industriell es de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement pulvérulents**

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 7	Pulvérisation dans des installations et applications industrielles	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	

PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles
PROC 22	Opérations de traitement de minéraux/métaux potentiellement fermées à haute température Environnement industriel
PROC 23	Opérations de traitement et de transfert de minéraux/métaux ouvertes à haute température
PROC 24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées dans des matériaux et/ou des articles
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux
PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante
PROC 27a	Production de poudres métalliques (processus à chaud)
PROC 27b	Production de poudres métalliques (processus humides)
ERC 1-7, 12	Fabrication, formulation et tous types d'utilisations industrielles
ERC 10, 11	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 22, 23, 25, 27a	non limité		solide/poudre, en fusion	élevé
PROC 24	non limité		solide/poudre	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		solide/poudre	moyen

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 7, 17, 18, 19, 22	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur				
PROC	**Degré de séparation**	**Contrôles localisés (LC)**	**Efficacité des LC (selon MEASE)**	**Informations complémentaires**
PROC 1, 2, 15, 27b	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	non obligatoire	n/a	-
PROC 3, 13, 14		ventilation générale	17 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		ventilation aspirante locale	78 %	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	**Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)**	**Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)**	**Spécifications des gants**	**Autres équipements de protection individuelle (EPI)**
PROC 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27a	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Les quantités journalière et annuelle par site ne sont pas considérées comme la principale cause de l'exposition de l'environnement.

Fréquence et durée d'utilisation

Utilisation/rejets intermittents (< 12 fois par an) ou continus

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit de l'eau de surface réceptrice : 18 000 m³/jour

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Débit de rejet d'effluents : 2 000 m³/jour

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de chaux dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. En règle générale, les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum (au moyen d'une neutralisation, par exemple). En règle générale, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9. Cela est également repris dans la description des tests OCDE standards effectués sur les organismes aquatiques. La justification de cette mesure de gestion des risques est fournie dans la section d'introduction.

Conditions et mesures concernant les déchets

Les déchets industriels solides de chaux doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés, si nécessaire.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	MEASE	< 1 mg/m³ (0,01 – 0,88)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Rejets dans l'environnement

L'évaluation de l'exposition de l'environnement n'a d'intérêt que pour l'environnement aquatique, le cas échéant, et doit inclure les stations d'épuration et les installations de traitement des eaux usées, les émissions de dihydroxyde de calcium aux différentes étapes du cycle de vie (production et utilisation) s'appliquant essentiellement aux eaux (usées). L'évaluation des risques et des effets sur le milieu aquatique ne concerne que les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux modifications du pH induites par les rejets d'OH, la toxicité du CA2+ étant considérée comme négligeable comparée à l'effet (potentiel) du pH. Cette évaluation ne porte que sur l'échelle locale, et inclut les stations d'épuration ou les installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, à la fois à l'étape de la production et de l'utilisation industrielle, les effets susceptibles de se produire étant attendus au niveau local uniquement. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indiquent que le dihydroxyde de calcium se retrouvera essentiellement dans l'eau. On ne prévoit pas d'émissions significatives ou d'exposition à l'air compte tenu de la faible pression de vapeur du dihydroxyde de calcium. On ne prévoit pas non plus d'émissions significatives ou d'exposition à l'environnement terrestre dans ce scénario d'exposition. L'évaluation de l'exposition du milieu aquatique ne traitera par conséquent que des modifications de pH susceptibles de se produire dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface en raison des rejets d'OH locaux. L'approche utilisée pour l'évaluation de l'exposition est basée sur l'impact sur le pH : le pH des eaux de surface ne doit pas dépasser 9.

Rejets dans l'environnement	La production de dihydroxyde de calcium peut potentiellement générer des rejets dans le milieu aquatique et augmenter localement la concentration en dihydroxyde de calcium et affecter le pH de l'environnement aquatique. Si le pH n'est pas neutralisé, les effluents rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium risquent d'influer sur le pH de l'eau réceptrice. Normalement, le pH des effluents est mesuré très fréquemment et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Les eaux usées issues de la production de dihydroxyde de calcium constituent un flux d'eaux usées inorganiques et ne font donc l'objet d'aucun traitement biologique. Par conséquent, les flux d'eaux usées rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium ne sont donc normalement pas traités dans les installations de traitement des eaux usées, mais peuvent être utilisés pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides traités dans les installations de traitement biologique des eaux usées.
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans les eaux de surface, l'absorption de la substance par capillarité par les particules et les sédiments est négligeable. Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, le pH peut augmenter, en fonction du pouvoir tampon de l'eau. Plus le pouvoir tampon de l'eau est important, moins l'effet sur le PH le sera. En général, le pouvoir tampon empêchant le passage à un pH acide ou alcalin dans les eaux naturelles est régulé par l'équilibre entre le dioxyde de carbone (CO2), l'ion bicarbonate (HCO3-) et l'ion carbonate (CO32-).

Concentration d'exposition dans les sédiments	Le compartiment sédiment n'est pas inclus dans cet ES, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans le compartiment aquatique, l'absorption par capillarité de la substance par les particules de sédiments est négligeable.
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Le compartiment terrestre n'est pas inclus dans ce scénario d'exposition, car il n'est pas jugé pertinent.
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Le compartiment air n'est pas inclus dans ce CSA, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsqu'il est rejeté dans l'air sous forme d'aérosol dilué dans de l'eau, le dihydroxyde de calcium est neutralisé sous l'effet de sa réaction avec le CO2 (ou d'autres acides), et forme du HCO3- et du Ca2+. Par la suite, les sels (bicarbonate de calcium, par exemple) sont lavés hors de l'air, puis la majeure partie des émissions atmosphériques de dihydroxyde de calcium retombent dans le sol et dans l'eau.
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	La bioaccumulation dans les organismes ne concerne pas le dihydroxyde de calcium : par conséquent, aucune évaluation du risque d'intoxication secondaire n'est requise.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

Exposition sur le lieu de travail

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Exposition de l'environnement

Si un site ne remplit pas les conditions d'utilisation en toute sécurité énoncées dans l'ES, il est recommandé d'adopter une approche multiniveaux pour pratiquer une évaluation plus spécifique au site. Pour cette évaluation, il est recommandé d'adopter l'approche par étapes suivante.

Niveau 1 : récupérer des informations sur le pH des effluents et sur l'incidence du dihydroxyde de calcium sur ledit pH. Si le pH est supérieur à 9 et que ce pH élevé est en grande partie imputable à la chaux, d'autres actions sont nécessaires pour démontrer que la substance peut être utilisée en toute sécurité.

Niveau 2a : récupérer des informations sur le pH de l'eau réceptrice après le point de rejet. Le pH de l'eau réceptrice ne doit pas excéder 9. Si les mesures ne sont pas disponibles, le pH du cours d'eau peut être calculé comme suit :

$$pHriver = Log\left[\frac{Qeffluent * 10^{pHeffluent} + Qriverupstream * 10^{pHupstream}}{Qriverupstream + Qeffluent}\right]$$

(Éq. 1)

Où :

Q effluents désigne le débit des effluents (en m³/jour)

Q cours d'eau (amont) désigne le débit du cours d'eau en amont (en m³/jour)

pH effluent désigne le pH des effluents

pH cours d'eau (amont) désigne le pH du cours d'eau en amont du point de rejet

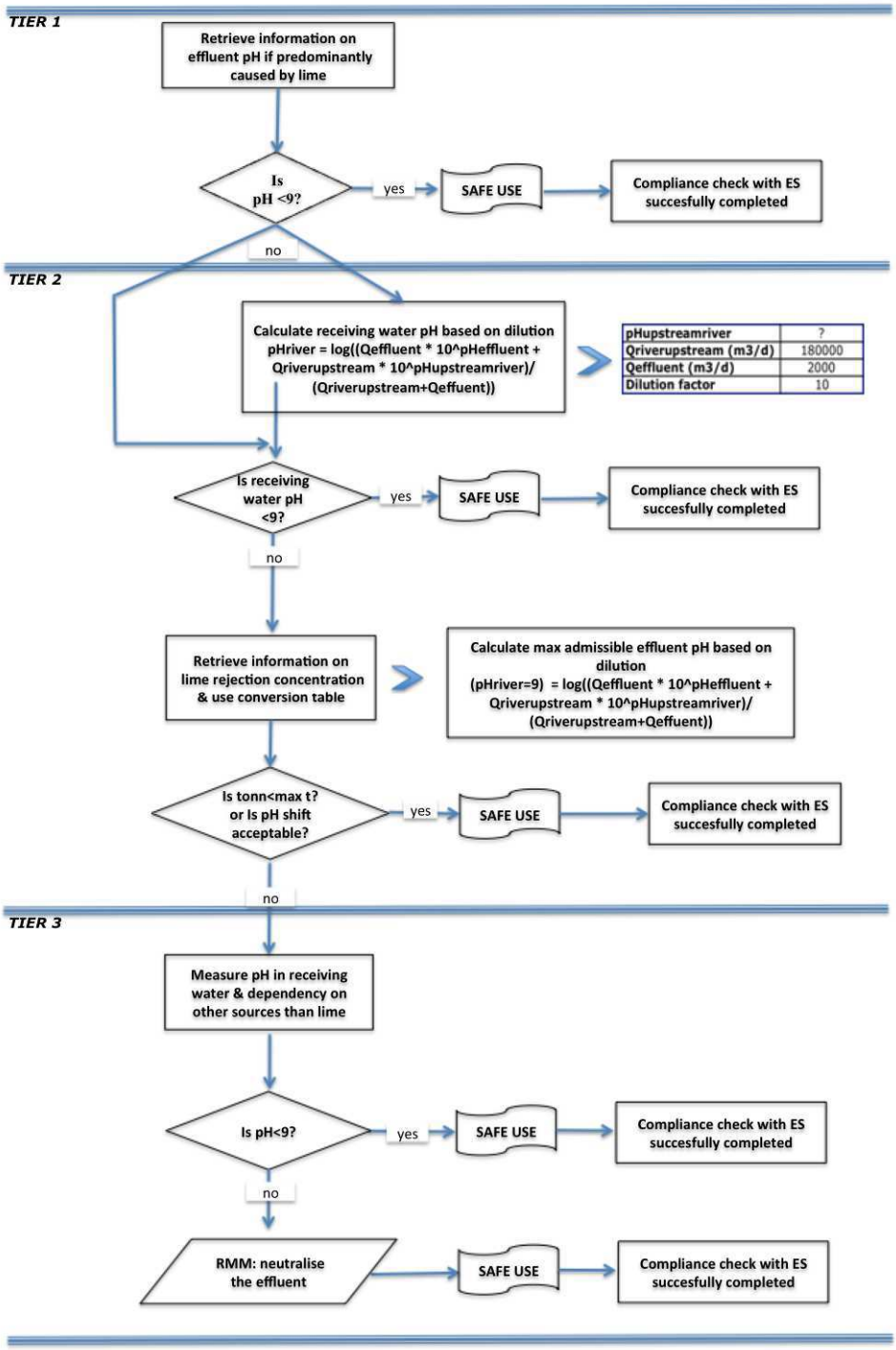
À noter qu'au départ il est possible d'utiliser des valeurs par défaut :

- Débits Q du cours d'eau en amont du point de rejet : utiliser le 10ème de la distribution de mesures existante ou utiliser une valeur par défaut de 18 000 m³/jour
- Q effluents : utiliser une valeur par défaut de 2 000 m³/jour
- Le pH du cours d'eau est, de préférence, une valeur mesurée. Si cette valeur n'est pas disponible, on peut se base sur un pH neutre de 7, si cela peut être justifié.

Cette équation doit être considérée comme le pire scénario possible, dans lequel les conditions de l'eau sont standards et non spécifiques au cas.

Niveau 2b : L'équation 1 peut être utilisée pour identifier lequel des pH d'effluents induit un niveau de pH acceptable sur la masse d'eau réceptrice. Pour ce faire, le pH du cours d'eau est défini sur une valeur de 9 et le pH des effluents est calculé en conséquence (en utilisant les valeurs par défaut susmentionnées, si nécessaire). La température ayant une incidence sur la solubilité de la chaux, il peut être nécessaire d'ajuster le pH des effluents au cas par cas. Une fois la valeur de pH maximale admissible de l'effluent définie, on suppose que les concentrations en OH- dépendent toutes des rejets de chaux et qu'il n'y a aucune condition de pouvoir tampon à prendre en compte (c'est le pire scénario possible, irréaliste, qui peut être modifié au fur et à mesure que les informations deviennent disponibles). La charge maximale de chaux pouvant être rejetée chaque année sans effet négatif sur le pH de l'eau réceptrice est calculant en se basant sur l'équilibre chimique. OH- (exprimé en moles/litre) est multiplié par le débit moyen de l'effluent, puis divisé par la masse molaire du dihydroxyde de calcium.

Niveau 3 : mesurer le pH de l'eau réceptrice en aval du point de décharge. Si le pH est inférieur à 9, il est raisonnablement démontré que l'utilisation de la substance est sans danger et l'ES se termine là. Si le pH est supérieur à 9, des mesures de gestion des risques doivent être mises en place : l'effluent doit subir une neutralisation, ce qui garantit une utilisation en toute sécurité de la chaux lors de la phase de production ou d'utilisation.



ES n°9,4 : Fabrication et utilisations industriell es de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides très pulvérulents

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Fabrication et utilisations industrielles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides très pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 7	Pulvérisation dans des installations et applications industrielles	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	

PROC 22	Opérations de traitement de minéraux/métaux potentiellement fermées à haute température Environnement industriel
PROC 23	Opérations de traitement et de transfert de minéraux/métaux ouvertes à haute température
PROC 24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées dans des matériaux et/ou des articles
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux
PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante
PROC 27a	Production de poudres métalliques (processus à chaud)
PROC 27b	Production de poudres métalliques (processus humides)
ERC 1-7, 12	Fabrication, formulation et tous types d'utilisations industrielles
ERC 10, 11	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 22, 23, 25, 27a	non limité		solide/poudre, en fusion	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		solide/poudre	élevé

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 7, 8a, 17, 18, 19, 22	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur				
PROC	**Degré de séparation**	**Contrôles localisés (LC)**	**Efficacité des LC (selon MEASE)**	**Informations complémentaires**
PROC 1	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	non obligatoire	n/a	-
PROC 2, 3		ventilation générale	17 %	-
PROC 7		ventilation aspirante locale intégrée	84 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		ventilation aspirante locale	78 %	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	**Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)**	**Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)**	**Spécifications des gants**	**Autres équipements de protection individuelle (EPI)**
PROC 1, 2, 3, 23, 25, 27b	non obligatoire	n/a	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
PROC 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 17, 18,	Masque FFP2	APF=10		
PROC 10, 13, 14, 15, 16, 22, 24, 26, 27a	Masque FFP1	FPA = 4		
PROC 19	Masque FFP3	APF=20		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Les quantités journalière et annuelle par site ne sont pas considérées comme la principale cause de l'exposition de l'environnement.

Fréquence et durée d'utilisation

Utilisation/rejets intermittents (< 12 fois par an) ou continus

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit de l'eau de surface réceptrice : 18 000 m³/jour

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Débit de rejet d'effluents : 2 000 m³/jour

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de chaux dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. En règle générale, les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum (au moyen d'une neutralisation, par exemple). En règle générale, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9. Cela est également repris dans la description des tests OCDE standards effectués sur les organismes aquatiques. La justification de cette mesure de gestion des risques est fournie dans la section d'introduction.

Conditions et mesures concernant les déchets

Les déchets industriels solides de chaux doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés, si nécessaire.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	MEASE	< 1 mg/m³ (0,01 – 0,96)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Rejets dans l'environnement

L'évaluation de l'exposition de l'environnement n'a d'intérêt que pour l'environnement aquatique, le cas échéant, et doit inclure les stations d'épuration et les installations de traitement des eaux usées, les émissions de dihydroxyde de calcium aux différentes étapes du cycle de vie (production et utilisation) s'appliquant essentiellement aux eaux (usées). L'évaluation des risques et des effets sur le milieu aquatique ne concerne que les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux modifications du pH induites par les rejets d'OH, la toxicité du CA2+ étant considérée comme négligeable comparée à l'effet (potentiel) du pH. Cette évaluation ne porte que sur l'échelle locale, et inclut les stations d'épuration ou les installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, à la fois à l'étape de la production et de l'utilisation industrielle, les effets susceptibles de se produire étant attendus au niveau local uniquement. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indiquent que le dihydroxyde de calcium se retrouvera essentiellement dans l'eau. On ne prévoit pas d'émissions significatives ou d'exposition à l'air compte tenu de la faible pression de vapeur du dihydroxyde de calcium. On ne prévoit pas non plus d'émissions significatives ou d'exposition à l'environnement terrestre dans ce scénario d'exposition. L'évaluation de l'exposition du milieu aquatique ne traitera par conséquent que des modifications de pH susceptibles de se produire dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface en raison des rejets d'OH locaux. L'approche utilisée pour l'évaluation de l'exposition est basée sur l'impact sur le pH : le pH des eaux de surface ne doit pas dépasser 9.

Rejets dans l'environnement	La production de dihydroxyde de calcium peut potentiellement générer des rejets dans le milieu aquatique et augmenter localement la concentration en dihydroxyde de calcium et affecter le pH de l'environnement aquatique. Si le pH n'est pas neutralisé, les effluents rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium risquent d'influer sur le pH de l'eau réceptrice. Normalement, le pH des effluents est mesuré très fréquemment et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Les eaux usées issues de la production de dihydroxyde de calcium constituent un flux d'eaux usées inorganiques et ne font donc l'objet d'aucun traitement biologique. Par conséquent, les flux d'eaux usées rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium ne sont donc normalement pas traités dans les installations de traitement des eaux usées, mais peuvent être utilisés pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides traités dans les installations de traitement biologique des eaux usées.
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans les eaux de surface, l'absorption de la substance par capillarité par les particules et les sédiments est négligeable. Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, le pH peut augmenter, en fonction du pouvoir tampon de l'eau. Plus le pouvoir tampon de l'eau est important, moins l'effet sur le PH le sera. En général, le pouvoir tampon empêchant le passage à un pH acide ou alcalin dans les eaux naturelles est régulé par l'équilibre entre le dioxyde de carbone (CO2), l'ion bicarbonate (HCO3-) et l'ion carbonate (CO32-).

Concentration d'exposition dans les sédiments	Le compartiment sédiment n'est pas inclus dans cet ES, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans le compartiment aquatique, l'absorption par capillarité de la substance par les particules de sédiments est négligeable.
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Le compartiment terrestre n'est pas inclus dans ce scénario d'exposition, car il n'est pas jugé pertinent.
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Le compartiment air n'est pas inclus dans ce CSA, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsqu'il est rejeté dans l'air sous forme d'aérosol dilué dans de l'eau, le dihydroxyde de calcium est neutralisé sous l'effet de sa réaction avec le CO2 (ou d'autres acides), et forme du HCO3- et du Ca2+. Par la suite, les sels (bicarbonate de calcium, par exemple) sont lavés hors de l'air, puis la majeure partie des émissions atmosphériques de dihydroxyde de calcium retombent dans le sol et dans l'eau.
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	La bioaccumulation dans les organismes ne concerne pas le dihydroxyde de calcium : par conséquent, aucune évaluation du risque d'intoxication secondaire n'est requise.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

Exposition sur le lieu de travail

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Exposition de l'environnement

Si un site ne remplit pas les conditions d'utilisation en toute sécurité énoncées dans l'ES, il est recommandé d'adopter une approche multiniveaux pour pratiquer une évaluation plus spécifique au site. Pour cette évaluation, il est recommandé d'adopter l'approche par étapes suivante.

Niveau 1 : récupérer des informations sur le pH des effluents et sur l'incidence du dihydroxyde de calcium sur ledit pH. Si le pH est supérieur à 9 et que ce pH élevé est en grande partie imputable à la chaux, d'autres actions sont nécessaires pour démontrer que la substance peut être utilisée en toute sécurité.

Niveau 2a : récupérer des informations sur le pH de l'eau réceptrice après le point de rejet. Le pH de l'eau réceptrice ne doit pas excéder 9. Si les mesures ne sont pas disponibles, le pH du cours d'eau peut être calculé comme suit :

$$pHriver = Log\left[\frac{Qeffluent * 10^{pHeffluent} + Qriverupstream * 10^{pHupstream}}{Qriverupstream + Qeffluent}\right]$$

(Éq. 1)

Où :

Q effluents désigne le débit des effluents (en m³/jour)

Q cours d'eau (amont) désigne le débit du cours d'eau en amont (en m³/jour)

pH effluent désigne le pH des effluents

pH cours d'eau (amont) désigne le pH du cours d'eau en amont du point de rejet

À noter qu'au départ il est possible d'utiliser des valeurs par défaut :

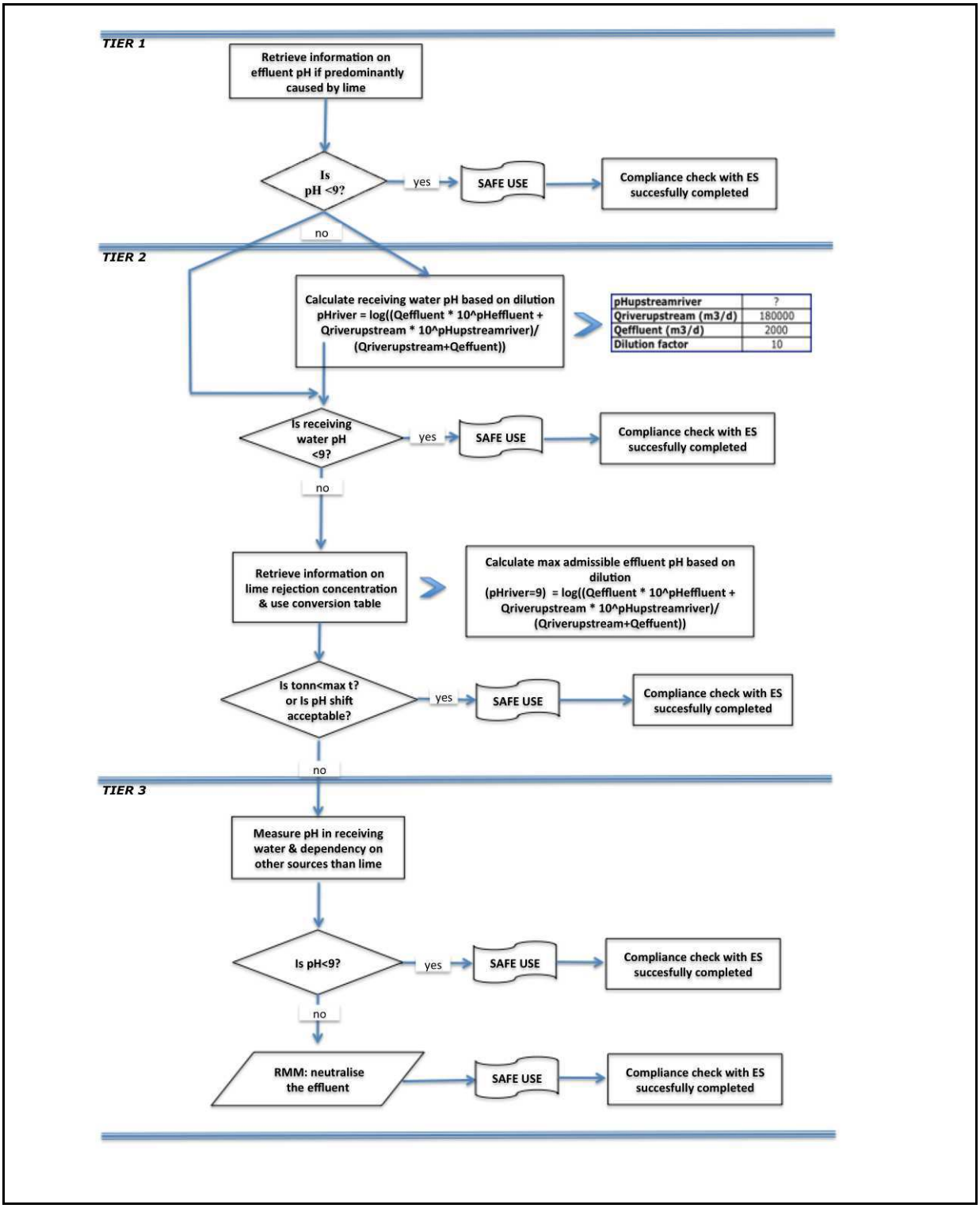
- Débits Q du cours d'eau en amont du point de rejet : utiliser le 10ème de la distribution de mesures existante ou utiliser une valeur par défaut de 18 000 m³/jour
- Q effluents : utiliser une valeur par défaut de 2 000 m³/jour
- Le pH du cours d'eau est, de préférence, une valeur mesurée. Si cette valeur n'est pas disponible, on peut se base sur un pH neutre de 7, si cela peut être justifié.

Cette équation doit être considérée comme le pire scénario possible, dans lequel les conditions de l'eau sont standards et non

spécifiques au cas.

Niveau 2b : L'équation 1 peut être utilisée pour identifier lequel des pH d'effluents induit un niveau de pH acceptable sur la masse d'eau réceptrice. Pour ce faire, le pH du cours d'eau est défini sur une valeur de 9 et le pH des effluents est calculé en conséquence (en utilisant les valeurs par défaut susmentionnées, si nécessaire). La température ayant une incidence sur la solubilité de la chaux, il peut être nécessaire d'ajuster le pH des effluents au cas par cas. Une fois la valeur de pH maximale admissible de l'effluent définie, on suppose que les concentrations en OH- dépendent toutes des rejets de chaux et qu'il n'y a aucune condition de pouvoir tampon à prendre en compte (c'est le pire scénario possible, irréaliste, qui peut être modifié au fur et à mesure que les informations deviennent disponibles). La charge maximale de chaux pouvant être rejetée chaque année sans effet négatif sur le pH de l'eau réceptrice est calculant en se basant sur l'équilibre chimique. OH- (exprimé en moles/litre) est multiplié par le débit moyen de l'effluent, puis divisé par la masse molaire du dihydroxyde de calcium.

Niveau 3 : mesurer le pH de l'eau réceptrice en aval du point de décharge. Si le pH est inférieur à 9, il est raisonnablement démontré que l'utilisation de la substance est sans danger et l'ES se termine là. Si le pH est supérieur à 9, des mesures de gestion des risques doivent être mises en place : l'effluent doit subir une neutralisation, ce qui garantit une utilisation en toute sécurité de la chaux lors de la phase de production ou d'utilisation.


TIER 1
Retrieve information on effluent pH if predominantly caused by lime
Is pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 2
Calculate receiving water pH based on dilution
pHriver = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
pHupstreamriver ?
Qriverupstream (m3/d) 180000
Qeffluent (m3/d) 2000
Dilution factor 10
Is receiving water pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
Retrieve information on lime rejection concentration & use conversion table
Calculate max admissible effluent pH based on dilution
(pHriver=9) = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
Is tonn<max t? or Is pH shift acceptable?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 3
Measure pH in receiving water & dependency on other sources than lime
Is pH<9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
RMM: neutralise the effluent
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed

ES n°9,5 : Fabrication et utilisations industriell es d'objets massifs contenant des substances à base de chaux

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs

1. Titre

Titre court	Fabrication et utilisations industrielles d'objets massifs contenant des substances à base de chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 6	Opérations de calandrage	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	
PROC 21	Manipulation à faible énergie de substances liées dans des matériaux et/ou des articles	
PROC 22	Opérations de traitement de minéraux/métaux potentiellement fermées à haute température Environnement industriel	
PROC 23	Opérations de traitement et de transfert de minéraux/métaux ouvertes à haute température	
PROC 24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées dans des matériaux et/ou des articles	
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux	
ERC 1-7, 12	Fabrication, formulation et tous types d'utilisations industrielles	
ERC 10, 11	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie	

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 22, 23,25	non limité		objets massifs, en fusion	élevé
PROC 24	non limité		objets massifs	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		objets massifs	très faible

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 22	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 6, 14, 21	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	non obligatoire	n/a	-
PROC 22, 23, 24, 25		ventilation aspirante locale	78 %	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé				
PROC	**Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)**	**Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)**	**Spécifications des gants**	**Autres équipements de protection individuelle (EPI)**
PROC 22	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Quantités utilisées

Les quantités journalière et annuelle par site ne sont pas considérées comme la principale cause de l'exposition de l'environnement.

Fréquence et durée d'utilisation

Utilisation/rejets intermittents (< 12 fois par an) ou continus

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Débit de l'eau de surface réceptrice : 18 000 m³/jour

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Débit de rejet d'effluents : 2 000 m³/jour

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

Mesures de gestion des risques liés à l'environnement visant à éviter le rejet de solutions à base de chaux dans les eaux usées municipales et dans les eaux de surface, si l'on prévoit que ces rejets risquent de modifier significativement leur pH. Un contrôle régulier du pH lors de l'introduction de ces rejets dans les étendues d'eau est nécessaire. En règle générale, les rejets doivent être effectués de manière à ce que les modifications du pH des étendues d'eau réceptrices soient limitées au maximum (au moyen d'une neutralisation, par exemple). En règle générale, la plupart des organismes aquatiques peuvent supporter un pH compris entre 6 et 9. Cela est également repris dans la description des tests OCDE standards effectués sur les organismes aquatiques. La justification de cette mesure de gestion des risques est fournie dans la section d'introduction.

Conditions et mesures concernant les déchets

Les déchets industriels solides de chaux doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés, si nécessaire.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	MEASE	< 1 mg/m³ (0,01 – 0,44)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Rejets dans l'environnement

L'évaluation de l'exposition de l'environnement n'a d'intérêt que pour l'environnement aquatique, le cas échéant, et doit inclure les stations d'épuration et les installations de traitement des eaux usées, les émissions de dihydroxyde de calcium aux différentes étapes du cycle de vie (production et utilisation) s'appliquant essentiellement aux eaux (usées). L'évaluation des risques et des effets sur le milieu aquatique ne concerne que les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux modifications du pH induites par les rejets d'OH, la toxicité du CA2+ étant considérée comme négligeable comparée à l'effet (potentiel) du pH. Cette évaluation ne porte que sur l'échelle locale, et inclut les stations d'épuration ou les installations de traitement des eaux usées municipales, le cas échéant, à la fois à l'étape de la production et de l'utilisation industrielle, les effets susceptibles de se produire étant attendus au niveau local uniquement. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indiquent que le dihydroxyde de calcium se retrouvera essentiellement dans l'eau. On ne prévoit pas d'émissions significatives ou d'exposition à l'air compte tenu de la faible pression de vapeur du dihydroxyde de calcium. On ne prévoit pas non plus d'émissions significatives ou d'exposition à l'environnement terrestre dans ce scénario d'exposition. L'évaluation de l'exposition du milieu aquatique ne traitera par conséquent que des modifications de pH susceptibles de se produire dans les effluents des stations d'épuration et dans les eaux de surface en raison des rejets d'OH locaux. L'approche utilisée pour l'évaluation de l'exposition est basée sur l'impact sur le pH : le pH des eaux de surface ne doit pas dépasser 9.

Rejets dans l'environnement	La production de dihydroxyde de calcium peut potentiellement générer des rejets dans le milieu aquatique et augmenter localement la concentration en dihydroxyde de calcium et affecter le pH de l'environnement aquatique. Si le pH n'est pas neutralisé, les effluents rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium risquent d'influer sur le pH de l'eau réceptrice. Normalement, le pH des effluents est mesuré très fréquemment et peut être facilement neutralisé, aussi souvent que l'exige la législation nationale en vigueur.
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Les eaux usées issues de la production de dihydroxyde de calcium constituent un flux d'eaux usées inorganiques et ne font donc l'objet d'aucun traitement biologique. Par conséquent, les flux d'eaux usées rejetés par les sites de production de dihydroxyde de calcium ne sont donc normalement pas traités dans les installations de traitement des eaux usées, mais peuvent être utilisés pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides traités dans les installations de traitement biologique des eaux usées.
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans les eaux de surface, l'absorption de la substance par capillarité par les particules et les sédiments est négligeable. Lorsque la chaux est rejetée dans les eaux de surface, le pH peut augmenter, en fonction du pouvoir tampon de l'eau. Plus le pouvoir tampon de l'eau est important, moins l'effet sur le PH le sera. En général, le pouvoir tampon empêchant le passage à un pH acide ou alcalin dans les eaux naturelles est régulé par l'équilibre entre le dioxyde de carbone (CO2), l'ion bicarbonate (HCO3-) et l'ion carbonate (CO32-).
Concentration d'exposition dans les sédiments	Le compartiment sédiment n'est pas inclus dans cet ES, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsque le dihydroxyde de calcium est rejeté dans le compartiment aquatique, l'absorption par capillarité de la substance par les particules de sédiments est négligeable.
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	Le compartiment terrestre n'est pas inclus dans ce scénario d'exposition, car il n'est pas jugé pertinent.
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Le compartiment air n'est pas inclus dans ce CSA, car il n'est pas jugé pertinent en ce qui concerne le dihydroxyde de calcium : lorsqu'il est rejeté dans l'air sous forme d'aérosol dilué dans de l'eau, le dihydroxyde de calcium est neutralisé sous l'effet de sa réaction avec le CO2 (ou d'autres acides), et forme du HCO3- et du Ca2+. Par la suite, les sels (bicarbonate de calcium, par exemple) sont lavés hors de l'air, puis la majeure partie des émissions atmosphériques de dihydroxyde de calcium retombent dans le sol et dans l'eau.
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	La bioaccumulation dans les organismes ne concerne pas le dihydroxyde de calcium : par conséquent, aucune évaluation du risque d'intoxication secondaire n'est requise.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

Exposition sur le lieu de travail

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

Exposition de l'environnement

Si un site ne remplit pas les conditions d'utilisation en toute sécurité énoncées dans l'ES, il est recommandé d'adopter une approche multiniveaux pour pratiquer une évaluation plus spécifique au site. Pour cette évaluation, il est recommandé d'adopter l'approche par étapes suivante.

Niveau 1 : récupérer des informations sur le pH des effluents et sur l'incidence du dihydroxyde de calcium sur ledit pH. Si le pH est supérieur à 9 et que ce pH élevé est en grande partie imputable à la chaux, d'autres actions sont nécessaires pour démontrer que la substance peut être utilisée en toute sécurité.

Niveau 2a : récupérer des informations sur le pH de l'eau réceptrice après le point de rejet. Le pH de l'eau réceptrice ne doit pas excéder 9. Si les mesures ne sont pas disponibles, le pH du cours d'eau peut être calculé comme suit :

$$pHriver = Log\left[\frac{Qeffluent * 10^{pHeffluent} + Qriverupstream * 10^{pHupstream}}{Qriverupstream + Qeffluent}\right]$$

(Éq. 1)

Où :

Q effluents désigne le débit des effluents (en m³/jour)

Q cours d'eau (amont) désigne le débit du cours d'eau en amont (en m³/jour)

pH effluent désigne le pH des effluents

pH cours d'eau (amont) désigne le pH du cours d'eau en amont du point de rejet

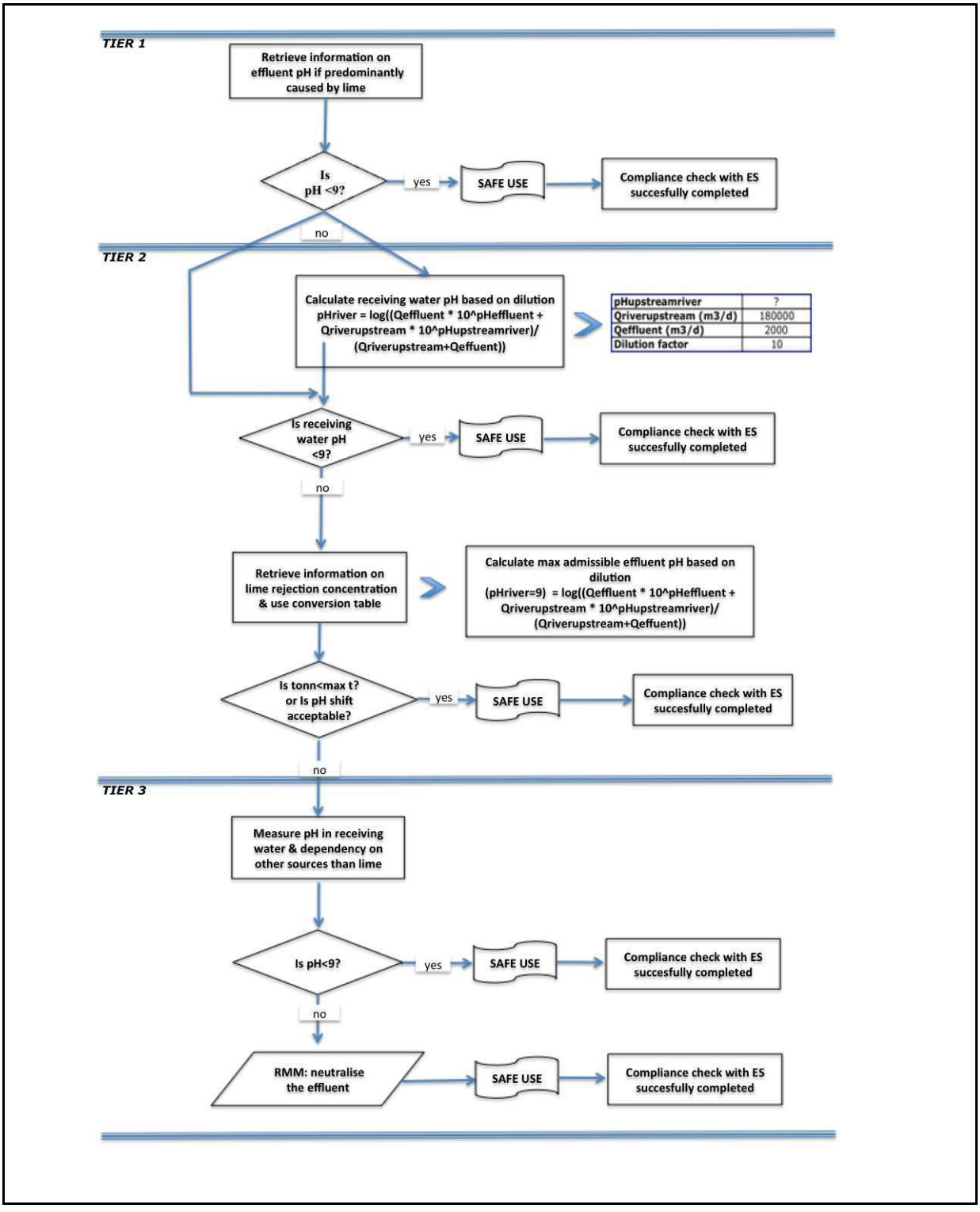
À noter qu'au départ il est possible d'utiliser des valeurs par défaut :

- Débits Q du cours d'eau en amont du point de rejet : utiliser le 10ème de la distribution de mesures existante ou utiliser une valeur par défaut de 18 000 m³/jour
- Q effluents : utiliser une valeur par défaut de 2 000 m³/jour
- Le pH du cours d'eau est, de préférence, une valeur mesurée. Si cette valeur n'est pas disponible, on peut se base sur un pH neutre de 7, si cela peut être justifié.

Cette équation doit être considérée comme le pire scénario possible, dans lequel les conditions de l'eau sont standards et non spécifiques au cas.

Niveau 2b : L'équation 1 peut être utilisée pour identifier lequel des pH d'effluents induit un niveau de pH acceptable sur la masse d'eau réceptrice. Pour ce faire, le pH du cours d'eau est défini sur une valeur de 9 et le pH des effluents est calculé en conséquence (en utilisant les valeurs par défaut susmentionnées, si nécessaire). La température ayant une incidence sur la solubilité de la chaux, il peut être nécessaire d'ajuster le pH des effluents au cas par cas. Une fois la valeur de pH maximale admissible de l'effluent définie, on suppose que les concentrations en OH- dépendent toutes des rejets de chaux et qu'il n'y a aucune condition de pouvoir tampon à prendre en compte (c'est le pire scénario possible, irréaliste, qui peut être modifié au fur et à mesure que les informations deviennent disponibles). La charge maximale de chaux pouvant être rejetée chaque année sans effet négatif sur le pH de l'eau réceptrice est calculant en se basant sur l'équilibre chimique. OH- (exprimé en moles/litre) est multiplié par le débit moyen de l'effluent, puis divisé par la masse molaire du dihydroxyde de calcium.

Niveau 3 : mesurer le pH de l'eau réceptrice en aval du point de décharge. Si le pH est inférieur à 9, il est raisonnablement démontré que l'utilisation de la substance est sans danger et l'ES se termine là. Si le pH est supérieur à 9, des mesures de gestion des risques doivent être mises en place : l'effluent doit subir une neutralisation, ce qui garantit une utilisation en toute sécurité de la chaux lors de la phase de production ou d'utilisation.


TIER 1
Retrieve information on effluent pH if predominantly caused by lime
Is pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 2
Calculate receiving water pH based on dilution pHriver = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
pHupstreamriver ?
Qriverupstream (m3/d) 180000
Qeffluent (m3/d) 2000
Dilution factor 10
Is receiving water pH <9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
Retrieve information on lime rejection concentration & use conversion table
Calculate max admissible effluent pH based on dilution (pHriver=9) = log((Qeffluent * 10^pHeffluent + Qriverupstream * 10^pHupstreamriver)/ (Qriverupstream+Qeffuent))
Is tonn<max t? or Is pH shift acceptable?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
TIER 3
Measure pH in receiving water & dependency on other sources than lime
Is pH<9?
yes
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed
no
RMM: neutralise the effluent
SAFE USE
Compliance check with ES succesfully completed

ES n°9,6 : Utilisations professionnelles de soluti ons aqueuses de substances à base de chaux

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisations professionnelles de solutions aqueuses de substances à base de chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS-Exposit.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 11	Pulvérisation dans des installations non-industrielles	
PROC 12	Utilisation d'agents de soufflage dans la fabrication de mousse	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	

PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts	Le dihydroxyde de calcium est appliqué dans de nombreuses utilisations très dispersives : agriculture, sylviculture, pêche et culture crevettière, traitement des sols et protection de l'environnement.

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance. La pulvérisation de solutions aqueuses (PROC 11) est considérée comme impliquant un niveau d'émissions moyen.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
Tous les PROC applicables	non limité		solution aqueuse	très faible

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 11	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les solutions aqueuses n'étant pas utilisées dans les procédés métallurgiques à chaud, les conditions opératoires (ex. température et pression du procédé) ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition dans le cadre des procédés mis en œuvre.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 19	Aucune séparation entre les travailleurs et la source d'émission n'est généralement requise dans les procédés exécutés.	non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail.

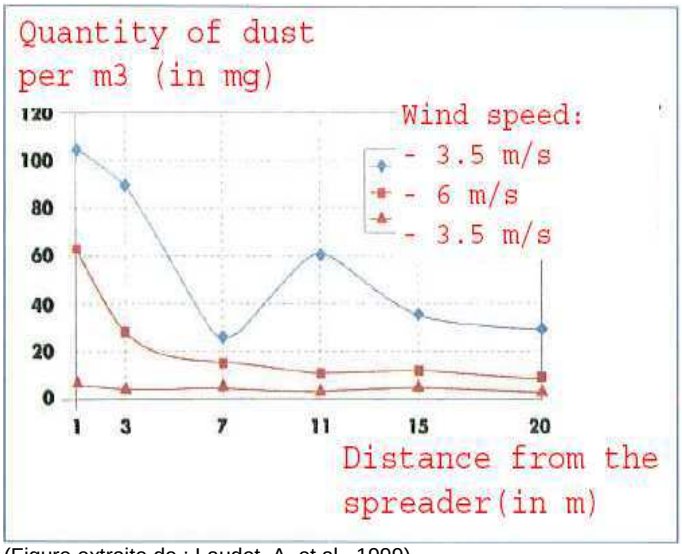
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé				
PROC	**Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)**	**Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)**	**Spécifications des gants**	**Autres équipements de protection individuelle (EPI)**
PROC 11	Masque FFP3	APF=20	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
PROC 17	Masque FFP1	FPA = 4		
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que la protection des sols agricoles)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	2 244 kg/ha

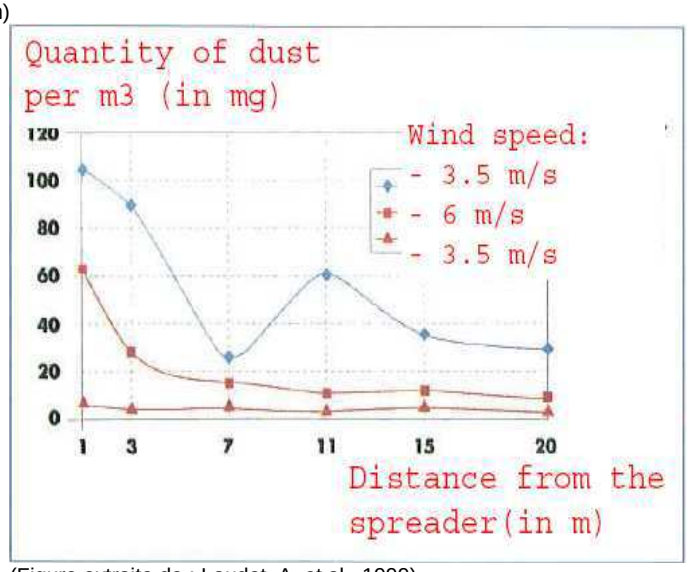
Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques
Volume d'eau de surface : 300 l/m² Superficie du champ : 1 ha
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement
Utilisation de produits en extérieur Profondeur de mélange du sol : 20 cm
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets
Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.
Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol
La dérive doit être réduite au minimum.
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site
Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols en génie civil)

Caractéristiques du produit
Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	238 208 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation
1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 238 208 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques
Superficie du champ : 1 ha
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement
Utilisation de produits en extérieur Profondeur de mélange du sol : 20 cm
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets
La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.
Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol
La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	< 1 mg/m³ (< 0,001 – 0,6)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, le dihydroxyde de calcium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	**Substance**	**PEC (ug/l)**	**PNEC (ug/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO3- pour former de l'eau et du CO32-. Le CO32- forme du CaCO3 en réagissant avec le Ca2+. Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le dihydroxyde de calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols en génie civil

Le scénario de traitement des sols en génie civil est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la règlementation applicable aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol est basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols en génie civil
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO2, après avoir réagi avec le CO2. Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,7 : Utilisations professionnelles de substa nces à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement poussiéreuses

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides faiblement pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS-Exposit.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 11	Pulvérisation dans des installations non-industrielles	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	
PROC 21	Manipulation à faible énergie de substances liées dans des matériaux et/ou des articles	
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux	

PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 25	non limité		solide/poudre, en fusion	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		solide/poudre	faible

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 17	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 19	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

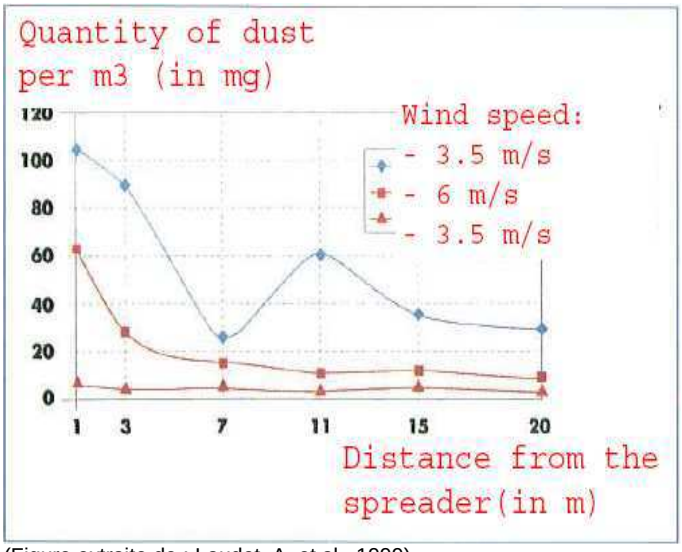
PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 4, 5, 11, 26	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
PROC 16, 17, 18, 25	Masque FFP2	APF=10		
Tous les autres PROC applicables	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que la protection des sols agricoles)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	2 244 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Volume d'eau de surface : 300 l/m²
Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

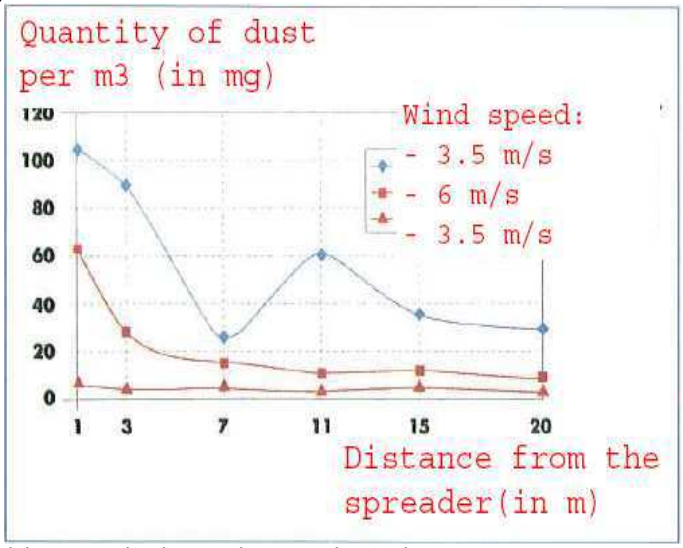
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols en génie civil)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	238 208 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 238 208 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m³ (0,01 – 0,75)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, le dihydroxyde de calcium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	**Substance**	**PEC (ug/l)**	**PNEC (ug/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO3- pour former de l'eau et du CO32-. Le CO32- forme du CaCO3 en réagissant avec le CA2+. Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols en génie civil

Le scénario de traitement des sols en génie civil est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la règlementation applicables aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol était basée sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols en génie civil
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO2, après avoir réagi avec le CO2. Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,8 : Utilisations professionnelles de substa nces à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement poussiéreuses

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides moyennement pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS-Exposit.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 11	Pulvérisation dans des installations non-industrielles	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux	
PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante	

ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 25	non limité		solide/poudre, en fusion	élevé
Tous les autres PROC applicables	non limité		solide/poudre	moyen

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 11, 16, 17, 18, 19	≤ 240 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable à la PROC 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 11, 16	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	ventilation aspirante locale générique	72 %	-
PROC 17, 18		ventilation aspirante locale intégrée	87 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

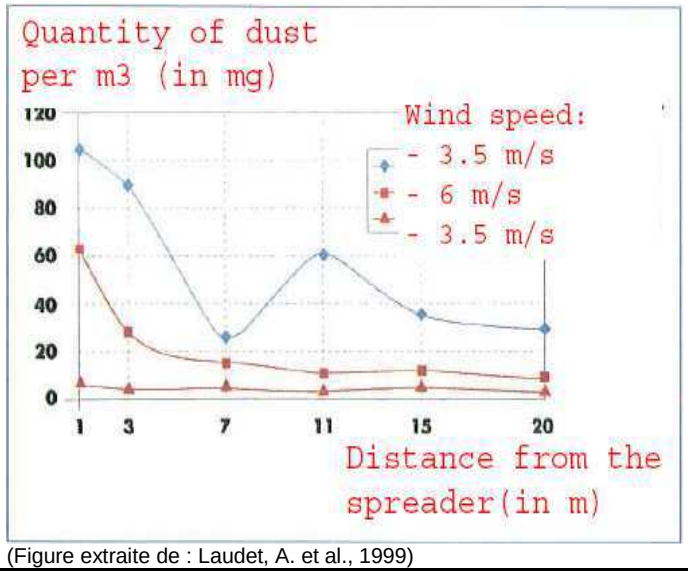
PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 2, 3, 16, 19	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 25, 26	Masque FFP2	APF=10		
PROC 11	Masque FFP1	APF=10		
PROC 15	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que la protection des sols agricoles)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	2 244 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Volume d'eau de surface : 300 l/m²
Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

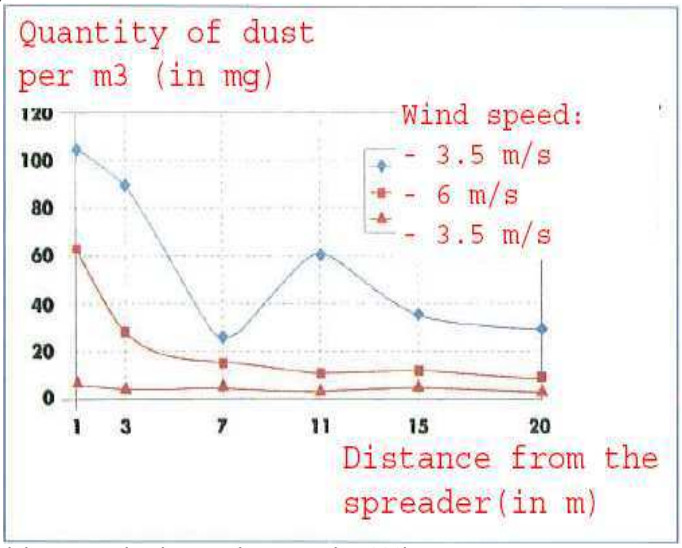
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols en génie civil)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées	
Ca(OH)2	238 208 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 238 208 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m³ (0,25 – 0,825)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, le dihydroxyde de calcium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	**Substance**	**PEC (ug/l)**	**PNEC (ug/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO3- pour former de l'eau et du CO32-. Le CO32- forme du CaCO3 en réagissant avec le CA2+. Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols en génie civil

Le scénario de traitement des sols en génie civil est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la règlementation applicables aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol était basée sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols en génie civil
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO2, après avoir réagi avec le CO2. Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,9 : Utilisations professionnelles de substa nces à base de chaux sous forme de poudres/solides très poussiéreuses

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisations professionnelles de substances à base de chaux sous forme de poudres/solides très pulvérulents
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS-Exposit.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Des informations complémentaires sont disponibles dans les Directives ECHA concernant les exigences en matière d'information et l'évaluation de la sécurité chimique, Chapitre R.12 : Système de descripteurs d'utilisation (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Utilisation dans des processus fermés discontinus (synthèse ou formulation)	
PROC 4	Utilisation dans des processus discontinus et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	
PROC 5	Mélange dans des processus discontinus pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	
PROC 8a	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	
PROC 8b	Transfert de substances ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	
PROC 9	Transfert de substances ou de préparations dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	
PROC 10	Application au rouleau ou au pinceau	
PROC 11	Pulvérisation dans des installations non-industrielles	
PROC 13	Traitement d'articles par trempage et versage	
PROC 15	Utilisation comme réactif de laboratoire	
PROC 16	Utilisation de matériaux comme sources de combustible ; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	
PROC 17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts	
PROC 18	Graissage dans des conditions de haute énergie	
PROC 19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux	
PROC 26	Manipulation de substances inorganiques solides à température ambiante	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts	

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
Tous les PROC applicables	non limité		solide/poudre	élevé

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 26	≤ 240 minutes
PROC 11	≤ 60 minutes
Tous les autres PROC applicables	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 16, 26	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	ventilation aspirante locale générique	72 %	-
PROC 17, 18		ventilation aspirante locale intégrée	87 %	-
PROC 19		non applicable	n/a	uniquement dans des pièces bien ventilées ou à l'extérieur (efficacité 50 %)-
Tous les autres PROC applicables		non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 9, 26	Masque FFP1	FPA = 4	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des
PROC 11, 17, 18, 19	Masque FFP3	APF=20		
PROC 25	Masque FFP2	APF=10		
Tous les autres PROC applicables	Masque FFP2	APF=10		

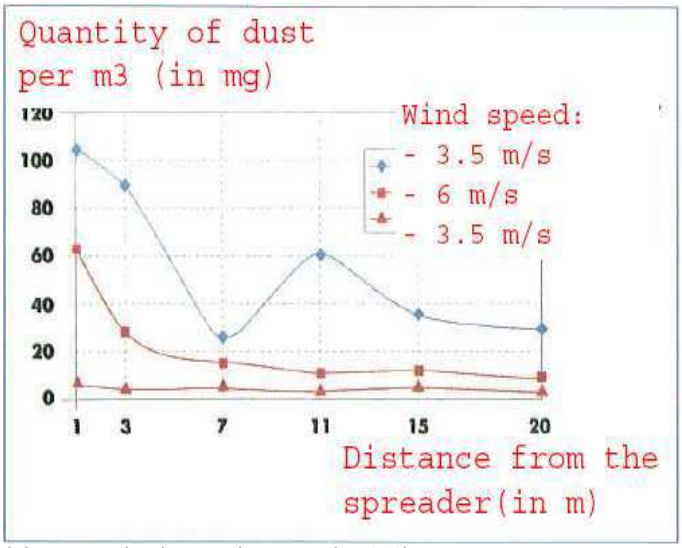
				vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

- Ne concerne que la protection des terres agricoles

Caractéristiques du produit

Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

Ca(OH)2	2 244 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Volume d'eau de surface : 300 l/m²
Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

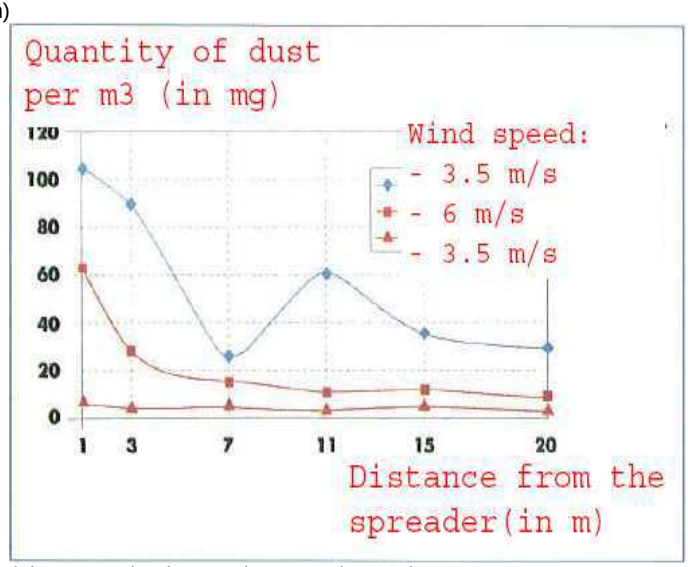
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols en génie civil)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

Ca(OH)2	238 208 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 238 208 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m³ (0,5 – 0,825)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, le dihydroxyde de calcium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	**Substance**	**PEC (ug/l)**	**PNEC (ug/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO3- pour former de l'eau et du CO32-. Le CO32- forme du CaCO3 en réagissant avec le CA2+. Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols en génie civil

Le scénario de traitement des sols en génie civil est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la règlementation applicables aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol était basée sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols en génie civil
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO2, après avoir réagi avec le CO2. Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,10 : Utilisation professionnelle de substan ces à base de chaux pour le traitement des sols

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs

1. Titre

Titre court	Utilisation professionnelle de substances à base de chaux pour le traitement des sols
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22 (les PROC et ERC sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur les données mesurées et sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE. L'évaluation de l'exposition de l'environnement est basée sur l'outil FOCUS-Exposit.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Tâche/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
Broyage	PROC 5	Préparation et utilisation du dihydroxyde de calcium pour le traitement des sols.
Chargement de l'épandeur	PROC 8b, PROC 26	
Application sur le sol (épandage)	PROC 11	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Utilisation très diffuse en intérieur et en extérieur de substances réactives ou d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts	Le dihydroxyde de calcium est appliqué dans de nombreuses utilisations très dispersives : agriculture, sylviculture, pêche et culture crevettière, traitement des sols et protection de l'environnement.

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

Tâche	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
Broyage	non limité		solide/poudre	élevé
Chargement de l'épandeur	non limité		solide/poudre	élevé
Application sur le sol (épandage)	non limité		solide/poudre	élevé

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Tâche	Durée de l'exposition
Broyage	240 minutes
Chargement de l'épandeur	240 minutes
Application sur le sol (épandage)	480 minutes (non limité)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires (température et pression du procédé, par exemple) ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

Tâche	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC	Informations complémentaires
Broyage	Aucune séparation des travailleurs n'est généralement requise dans les procédés exécutés.	non obligatoire	n/a	-
Chargement de l'épandeur		non obligatoire	n/a	-
Application sur le sol (épandage)	Lors de l'application, le travailleur est assis dans la cabine de l'épandeur	Cabine alimentée en air filtré	99%	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

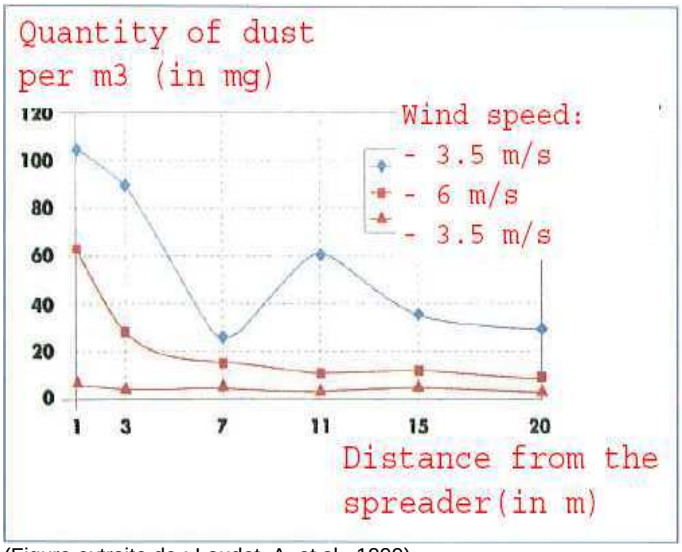
Tâche	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
Broyage	Masque FFP3	APF=20	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
Chargement de l'épandeur	Masque FFP3	APF=20		
Application sur le sol (épandage)	non obligatoire	n/a		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que la protection des sols agricoles)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1% (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

Ca(OH)2	2 244 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an). Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Volume d'eau de surface : 300 l/m²
Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

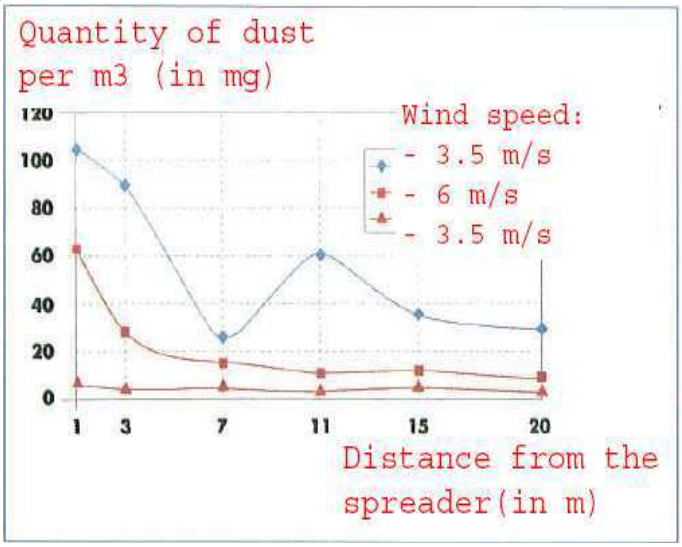
Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets provenant du site

Conformément aux bonnes pratiques agricoles, les terres agricoles doivent être analysées avant toute application de chaux et la fréquence des applications doit être adaptée aux résultats de l'analyse.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement (ne concerne que le traitement des sols en génie civil)

Caractéristiques du produit

Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)



(Figure extraite de : Laudet, A. et al., 1999)

Quantités utilisées

Ca(OH)2	238 208 kg/ha

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an et seulement une fois dans une vie. Plusieurs applications par an sont autorisées à condition que la quantité annuelle totale de 238 208 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Superficie du champ : 1 ha

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

La chaux n'est appliquée que sur le sol situé dans la zone de la technosphère avant la construction de la route. Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques sur site visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

Les données de mesure et les estimations modélisées de l'exposition (MEASE) ont été utilisées pour évaluer l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL de 1 mg/m³ (poussière respirable) du dihydroxyde de calcium.

Tâche	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
Broyage	MEASE	0,488 mg/m³ (0,48)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	
Chargement de l'épandeur	MEASE (PROC 8b)	0,488 mg/m³ (0,48)		
Application sur le sol (épandage)	données mesurées	0,880 mg/m³ (0,88)		

Exposition de l'environnement dans les applications de protection des terres agricoles

Le calcul de la PEC pour le sol et les eaux de surface était basé sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées : une fois appliqué sur le sol, le dihydroxyde de calcium peut migrer vers les eaux de surface, sous l'effet de la dérive.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet dans le cadre de la protection des terres agricoles			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	**Substance**	**PEC (ug/l)**	**PNEC (ug/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Concentration d'exposition dans les sédiments	Tel qu'indiqué ci-dessus, on ne prévoit aucune exposition des eaux de surface et des sédiments à la chaux. En outre, dans les eaux naturelles, les ions d'hydroxyde réagissent avec le HCO3- pour former de l'eau et du CO32-. Le CO32- forme du CaCO3 en réagissant avec le CA2+. Le carbonate de calcium se précipite et se dépose sur le sédiment. Le carbonate de calcium est faiblement soluble et est naturellement présent dans les sols naturels.			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour le traitement des sols en génie civil

Le scénario de traitement des sols en génie civil est basé sur un scénario en bordure de route. Lors d'une réunion technique spéciale (Ispra, 5 septembre 2003), les états membres de l'UE et les industriels ont convenu d'une définition d'une "technosphère routière". La technosphère routière peut être définie comme "l'environnement technique qui assure les fonctions géotechniques de la route en rapport avec sa structure, son exploitation et son entretien, y compris les installations destinées à garantir la sécurité routière et à gérer le ruissellement. Cette technosphère, qui inclut les accotements durs et meubles en bordure de la chaussée, est dictée verticalement par la nappe phréatique. Les autorités routières sont responsables de cette technosphère, y compris de la sécurité routière, de la prévention de la pollution et de la gestion de l'eau." La technosphère routière n'a donc pas été retenue comme critère d'évaluation des risques aux fins de la règlementation applicables aux substances nouvelles/existantes. La zone cible est la zone située au-delà de la technosphère, à laquelle le risque pour l'environnement s'applique.

Le calcul de la PEC pour le sol était basée sur les travaux du groupe de travail sur les sols baptisé FOCUS (FOCUS, 1996) et sur le projet de directive sur le calcul des concentrations prévisibles dans l'environnement (PEC) de produits phytosanitaires dans le sol, la nappe phréatique, les eaux de surface et les sédiments (Kloskowksi et al., 1999). L'outil de modélisation FOCUS/EXPOSIT est préféré à l'outil EUSES car il est plus approprié pour les applications de type agricole comme dans ce cas où un paramètre comme la dérive doit être inclus dans la modélisation. FOCUS est un modèle spécialement développé pour les applications biocides et il a été élaboré sur la base du modèle allemand EXPOSIT 1.0, où des paramètres tels que les dérives peuvent être améliorés en fonction des données collectées.

Rejets dans l'environnement	Cf. quantités utilisées			
Concentration d'exposition dans les installations de traitement des eaux usées	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le compartiment pélagique aquatique	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans les sédiments	Sans objet pour le scénario de bordure de route			
Concentration d'exposition dans le sol et dans la nappe phréatique	**Substance**	**PEC (mg/l)**	**PNEC (mg/l)**	**RCR**
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Concentration d'exposition dans le compartiment atmosphérique	Ce point est sans objet. Le dihydroxyde de calcium n'est pas volatil. La pression de vapeur est inférieure à 10^{-5} Pa.			
Concentration d'exposition pertinente pour la chaîne alimentaire (intoxication secondaire)	Ce point est sans objet car le calcium peut être considéré comme omniprésent et essentiel dans l'environnement. Les utilisations couvertes n'influencent pas de manière significative la distribution des composants (Ca2+ et OH-) dans l'environnement.			

Exposition de l'environnement pour d'autres utilisations

Pour toutes les autres utilisations, aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été réalisée car

- Les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques sont moins exigeantes que celles décrites pour la protection des sols agricoles ou le traitement des sols en génie civil
- La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface
- La chaux est spécialement utilisée pour rejeter de l'air respirable sans CO2, après avoir réagi avec le CO2. Ces applications ne concernent que le compartiment air, où les propriétés de la chaux sont exploitées
- La neutralisation/modification du pH est l'utilisation prévue et cette utilisation ne génère aucun impact autre que ceux souhaités.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,11 : Utilisations professionnelles d'articl es/récipients contenant des substances à base de chaux

Format du scénario d'exposition (1) traitant des utilisations de la substance par des travailleurs

1. Titre

Titre court	Utilisations professionnelles d'articles/récipients contenant des substances à base de chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (les PROC et les ERC appropriés sont indiqués dans la Section 2 ci-dessous)
Processus, tâches et/ou activités couvert(e)s	Les processus, tâches et/ou activités couvert(e)s sont décrit(e)s dans la Section 2 ci-dessous.
Méthode d'évaluation	L'évaluation de l'exposition par inhalation est basée sur l'outil d'estimation de l'exposition MEASE.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

PROC/ERC	Définition REACH	Tâches impliquées
PROC 0	Autres procédés (PROC 21 (faible potentiel d'émission) pour l'estimation de l'exposition)	Utilisation de récipients contenant du dihydroxyde de calcium/des préparations à base de dihydroxyde de calcium utilisé(es) en tant qu'absorbeurs de CO_2 (appareil respiratoire, par exemple)
PROC 21	Manipulation à faible énergie de substances liées dans des matériaux et/ou des articles	Manipulation de substances liées dans des matériaux et/ou des articles
PROC 24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées dans des matériaux et/ou des articles	Ponçage, découpe mécanique
PROC 25	Autres opérations de travail à chaud sur métaux	Soudage, brasage
ERC10, ERC11, ERC 12	Utilisation très diffuse en extérieur et en intérieur d'articles et de matériaux à longue durée de vie ne générant que peu de rejets	Dihydroxyde de calcium lié à ou sur des articles ou matériaux tels que : matériaux de construction et de maçonnerie en bois et en plastique (gouttières, conduites, etc.), revêtements de sol, mobilier, jouets, articles en cuir, articles en papier et carton (magazines, livres, journaux et papier d'emballage), appareils électroniques (boîtier)

2.1 Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

Selon l'approche MEASE, le potentiel d'émission inhérent à la substance est l'une des principales causes d'exposition. Cela se reflète dans l'attribution de ce que l'on appelle un coefficient de fugacité dans l'outil MEASE. Pour les opérations menées avec des substances solides à température ambiante, la fugacité est basée sur le caractère poussiéreux de ces substances. En revanche, dans le cas d'opérations sur métal chaud, la fugacité est basée sur la température et tient compte de la température du procédé et du point de fusion de la substance. Un troisième groupe de tâches, celui des tâches fortement abrasives, est basé sur le niveau d'abrasion plutôt que sur le potentiel d'émission inhérent à la substance.

PROC	Utilisation dans une préparation	Quantité de substance présente dans la préparation	Forme physique	Potentiel d'émission
PROC 0	non limité		objets massifs (pastilles), faible potentiel de formation de poussière due à l'abrasion survenue lors d'activités de remplissage et de manutention des pastilles accomplies avant et non pendant le port de l'appareil respiratoire	faible (hypothèse la plus défavorable car aucune exposition par inhalation n'est à prévoir lors de l'utilisation de l'appareil respiratoire compte tenu du très faible potentiel abrasif de la substance)
PROC 21	non limité		objets massifs	très faible
PROC 24, 25	non limité		objets massifs	élevé

Quantités utilisées

Dans ce scénario, on considère que le tonnage réel manipulé par journée de travail n'a pas d'influence sur l'exposition. En effet, la combinaison de l'échelle des opérations (industrielle vs professionnelle) et le niveau de confinement/automatisation (tel qu'indiqué dans le PROC) constituent la principale cause du potentiel d'émission inhérent au procédé.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

PROC	Durée de l'exposition
PROC 0	480 minutes (non limité en ce qui concerne l'exposition au dihydroxyde de calcium sur le lieu de travail ; la durée de port effective peut être réduite en raison des instructions fournies à l'utilisateur de l'appareil respiratoire)
PROC 21	480 minutes (non limité)
PROC 24, 25	≤ 240 minutes

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On estime que le volume respiratoire par journée de travail durant toutes les étapes du procédé décrit dans le PROC est de 10 m^3/journée de travail (8 heures).

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des travailleurs

Les conditions opératoires comme la température et la pression du procédé ne sont pas jugées pertinentes pour l'évaluation de l'exposition sur le lieu d'exécution des procédés. Dans les étapes du procédé impliquant des températures très élevées (c.-à-d. PROC 22, 23, 25), l'évaluation de l'exposition dans MEASE est toutefois basée sur le rapport entre la température du procédé et le point de fusion de la substance. Les températures associées étant sujettes à variation, le rapport le plus élevé a été pris comme hypothèse la plus défavorable pour l'évaluation de l'exposition. Ainsi, toutes les températures de procédé sont automatiquement couvertes dans ce scénario d'exposition applicable aux PROC 22, 23 et 25.

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Les mesures de gestion des risques au niveau du procédé (ex. : confinement ou ségrégation de la source d'émission) ne sont généralement pas nécessaires dans les procédés.

Conditions et mesures techniques visant à limiter la dispersion à partir de sources situées autour du travailleur

PROC	Degré de séparation	Contrôles localisés (LC)	Efficacité des LC (selon MEASE)	Informations complémentaires
PROC 0, 21, 24, 25	Toute nécessité potentielle de prévoir une séparation entre les travailleurs et la source d'émission est indiquée dans la section “Fréquence et durée de l'exposition” ci-dessus. Il est possible de réduire la durée d'exposition en installant des salles de contrôle ventilées (pression positive), par exemple, ou en faisant sortir le travailleur de la zone d'exposition en question.	non obligatoire	n/a	-

Mesures organisationnelles visant à prévenir/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Éviter d'inhaler ou d'ingérer le produit. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures impliquent d'avoir une bonne hygiène personnelle, de maintenir le lieu de travail dans un bon état de propreté (nettoyage régulier au moyen d'appareils adaptés), de ne pas manger ni fumer sur le lieu de travail, de porter des vêtements et des chaussures de travail standards, sauf indication contraire ci-dessous. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail. Ne pas nettoyer la poussière avec de l'air comprimé.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à la santé

PROC	Spécifications de l'équipement de protection respiratoire (EPR)	Efficacité de l'EPR (facteur de protection attribué, FPA)	Spécifications des gants	Autres équipements de protection individuelle (EPI)
PROC 0, 21	non obligatoire	n/a	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, le port de gants de protection est obligatoire à toutes les étapes du procédé.	Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire.
PROC 24, 25	Masque FFP1	FPA = 4		

Le port d'un EPR tel que défini ci-dessus est obligatoire si les principes suivants sont mis en œuvre en parallèle : La durée du travail (à distinguer de la "durée d'exposition" susmentionnée) doit refléter le stress physiologique supplémentaire imposé au travailleur en raison des difficultés à respirer et du poids induits par l'EPR du fait de la contrainte thermique générée par l'enfermement de la tête. En outre, il faut tenir compte du fait que la capacité du travailleur à manipuler des outils et à communiquer sont réduites lorsqu'il est équipé d'un EPR.
Pour les raisons indiquées ci-dessus, le travailleur doit par conséquent être (i) en bonne santé (ne pas présenter de problèmes médicaux susceptibles de l'empêcher de porter un EPR), (ii) avoir une forme de visage adaptée empêchant toute fuite entre le visage et le masque (cicatrices, pilosité faciale abondante). Les dispositifs recommandés ci-dessus, qui nécessitent une parfaite étanchéité du masque facial, ne protègeront le travailleur que s'ils épousent parfaitement les contours du visage.
L'employeur et les travailleurs indépendants sont légalement responsables de l'entretien et de la distribution des équipements de protection respiratoire et de la gestion de leur bonne utilisation sur le lieu de travail. Par conséquent, ils doivent définir et documenter une politique adaptée visant à la mise en place d'un programme de protection respiratoire incluant une formation des travailleurs.
Une présentation des APF des différents EPR (selon la norme BS EN 529:2005) est fournie dans le glossaire de MEASE.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

La chaux est chimiquement liée à/sur une matrice et présente un potentiel de rejet très faible

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Exposition sur le lieu de travail

L'outil d'estimation de l'exposition MEASE a été utilisé pour l'évaluation de l'exposition par inhalation. Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante et il doit être inférieur à 1 pour qu'une utilisation soit jugée sans danger. S'agissant de l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur une DNEL pour le dihydroxyde de calcium de 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable) et l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante est calculée à l'aide de MEASE (sous forme de poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.

PROC	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par inhalation	Évaluation de l'exposition par inhalation (RCR)	Méthode utilisée pour l'évaluation de l'exposition par absorption cutanée	Évaluation de l'exposition par absorption cutanée (RCR)
PROC 0	MEASE (PROC 21)	0,5 mg/m³ (0,5)	Le dihydroxyde de calcium étant classé parmi les substances irritantes pour la peau, l'exposition par absorption cutanée doit être limitée au maximum en utilisant tous les moyens techniques appropriés. Aucune DNEL n'a été calculée pour les effets cutanés. L'exposition par absorption cutanée n'a donc pas été évaluée dans ce scénario d'exposition.	
PROC 21	MEASE	0,05 mg/m³ (0,05)		
PROC 24	MEASE	0,825 mg/m³ (0,825)		
PROC 25	MEASE	0,6 mg/m³ (0,6)		

Exposition de l'environnement

La chaux est un ingrédient chimiquement lié à une matrice : aucun rejet de chaux n'est à prévoir dans des conditions d'utilisation raisonnables, prévisibles et normales. Les rejets sont négligeables et insuffisants pour provoquer une modification du pH dans le sol, les eaux usées ou les eaux de surface.

4. Recommandations aux UA afin de leur permettre de déterminer s'ils travaillent dans les limites définies par l'ES

L'UA travaille dans le cadre des limites définies par l'ES si les mesures de gestion des risques proposées décrites ci-dessus sont satisfaites ou si l'utilisateur en aval peut démontrer que ses conditions opératoires et ses mesures de gestion des risques sont adéquates. Cela doit être fait en montrant qu'elles limitent l'exposition par inhalation et absorption cutanée à un niveau inférieure aux DNEL respectives (étant donné que les procédés et les activités en question sont couverts par les PROC susmentionnés) indiquées ci-dessous. Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'UA peut utiliser un outil de modélisation approprié tel que MEASE (www.ebrc.de/mease.html) pour estimer l'exposition correspondante. Le caractère poussiéreux de la substance utilisée peut être déterminé en se référant au glossaire MEASE. Par exemple, des substances présentant une teneur en poussières inférieure à 2,5 % mesurée au moyen de la méthode du tambour rotatif sont considérées comme faiblement poussiéreuses, les substances présentant une teneur en poussières inférieure à 10 % sont considérées comme moyennement poussiéreuses et les substances présentant une teneur en poussières supérieure ou égale à 10 % sont considérées comme très poussiéreuses.

$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (sous forme de poussière respirable)

Remarque importante : L'UA doit être conscient du fait qu'en dehors de la DNEL à long terme indiquée ci-dessus, il existe également une DNEL portant sur les effets aigus dont la valeur est de 4 mg/m³. En démontrant une utilisation sans danger si l'on compare les estimations de l'exposition à la DNEL à long terme, la DNEL aigue est donc également couverte (selon la recommandation R.14, les niveaux d'exposition aiguë peuvent être calculés en multipliant les estimations d'exposition à long terme par un facteur de 2). Si l'on utilise MEASE pour calculer les estimations de l'exposition, il faut noter que la durée de l'exposition ne doit être réduite que de moitié à titre de mesure de gestion des risques (ce qui entraîne une réduction de 40 % de l'exposition).

ES n°9,12 : Utilisation par les consommateurs de m atériaux de construction grand public (bricolage)

Format du scénario d'exposition (2) traitant des utilisations de la substance par des consommateurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisation par des consommateurs de matériaux de construction et de maçonnerie
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC9a, PC9b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Processus, tâches et activités couvert(e)s	Manipulation (mélange et remplissage) des formulations en poudre Application de préparations à base de chaux liquides et pâteuses.
Méthode d'évaluation*	Santé humaine : Une évaluation qualitative a été réalisée pour l'exposition par voie orale, par absorption cutanée ainsi que par contact avec les yeux. L'exposition par inhalation des poussières a été évaluée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992). Environnement : Une évaluation qualitative de justification est fournie.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques	
RMM	Aucune mesure de gestion des risques intégrée au produit n'est en place.
PC/ERC	**Description des activités en faisant référence aux catégories d'articles (AC) et aux catégories de rejets dans l'environnement (ERC)**
PC 9a, 9b	Mélange et chargement d'une poudre contenant ces substances à base de chaux. Application d'enduit à la chaux, de chaux en pâte ou de lait de chaux sur les murs ou le plafond. Exposition post-application.
ERC 8c, 8d, 8e, 8f	Utilisation très dispersive en intérieur entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice Utilisation très dispersive en extérieur d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts Utilisation très dispersive en extérieur de substances réactives dans des systèmes ouverts Utilisation très dispersive en extérieur entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice

2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Caractéristique du produit

Description de la préparation	Concentration de la substance dans la préparation	État physique de la préparation	Teneur en poussière (le cas échéant)	Conditionnement
Substance à base de chaux	100 %	Solide, poudre	Élevée, moyenne ou faible, selon le type de substance à base de chaux (valeur indicative extraite de la fiche pratique[1], cf. section 9.0.3)	En vrac dans des sacs pouvant peser jusqu'à 35 kg.
Plâtre, mortier	20-40%	Solide, poudre		
Plâtre, mortier	20-40%	Pâteux	-	-
Mastic, enduit de remplissage	30-55%	Liquide pâteux, très visqueux, épais	-	en tubes ou en seaux
Peinture à la chaux prémélangée	~30%	Solide, poudre	Élevée - faible (valeur indicative extraite de la fiche pratique[1], cf. section 9.0.3)	En vrac dans des sacs pouvant peser jusqu'à 35 kg.
Peinture à la chaux/préparation de lait de chaux	~ 30 %	Préparation de lait de chaux	-	-

Quantités utilisées

Description de la préparation	Quantité utilisée par application
Enduit de remplissage, mastic	250 g – 1 kg de poudre (2 volumes de poudre pour 1 volume d'eau) Difficile à déterminer car la quantité dépend grandement de la profondeur et de la taille des trous à obstruer.
Plâtre/peinture à la chaux	~ 25 kg, en fonction de la taille de la pièce ou du mur à traiter.
Enduit de lissage pour sols et murs	~ 25 kg, en fonction de la taille de la pièce ou du mur à traiter.

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Description de la tâche	Durée de l'exposition par application	fréquence des applications
Mélange et chargement d'une poudre contenant de la chaux.	1,33 mn (fiche pratique[1], RIVM, Chapitre 2.4.2 Mélange et chargement de poudres)	2/an (Fiche pratique[1])
Application d'enduit à la chaux, de chaux en pâte ou de lait de chaux sur les murs ou le plafond	Plusieurs minutes - heures	2/an (Fiche pratique[1])

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques				
Description de la tâche	**Population exposée**	**Taux de respiration**	**Partie du corps exposée**	**Surface de peau correspondante [cm²]**
Manipulation de poudre	Adulte	1,25 m³/h	La moitié des deux mains	430 (Fiche pratique[1])
Application de préparations à base de chaux liquides et pâteuses.	Adulte	S/O	Mains et avant-bras	1900 (Fiche pratique[1])

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs			
Description de la tâche	**Intérieur/extérieur**	**Volume de la pièce**	**Taux de renouvellement de l'air**
Manipulation de poudre	intérieur	1 m³ (espace personnel, petite surface autour de l'utilisateur)	0,6 h^{-1} (pièce non spécifiée)
Application de préparations à base de chaux liquides et pâteuses.	intérieur	S/O	S/O

Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs

Afin de préserver leur santé, les bricoleurs doivent appliquer les mêmes mesures de protection très strictes que celles appliquées par les professionnels sur leur lieu de travail :

- Se changer immédiatement si les vêtements, les chaussures et les gants sont mouillés.
- Protéger les parties de la peau non couvertes (bras, jambes, visage) : il existe divers produits destinés à protéger la peau qui doivent être utilisés dans le cadre d'un plan de protection de la peau (protection, nettoyage et soin de la peau). Nettoyer soigneusement la peau après le travail et appliquer un produit de soin.

Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle

Afin de préserver leur santé, les bricoleurs doivent appliquer les mêmes mesures de protection très strictes que celles appliquées par les professionnels sur leur lieu de travail :

- Lors de la préparation ou du mélange de matériaux de construction, lors des travaux de démolition ou de calfeutrage et, surtout, lors des travaux effectués sur le plafond, le port de lunettes de protection ainsi que d'un masque facial est nécessaire pour se protéger de la poussière.
- Choisir soigneusement les gants de travail. Les gants en cuir deviennent humides et peuvent occasionner des brûlures. Lors des travaux dans un environnement humide, il vaut mieux utiliser des gants en tissu recouverts de plastique (nitrile). Porter des gants à manchette lors des travaux au plafond car ils permettent de considérablement réduire la quantité d'humidité qui pénètre dans les vêtements de travail.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Quantités utilisées*

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Fréquence et durée d'utilisation

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Dilution et débit par défaut du cours d'eau

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Intérieur
Tout rejet direct dans les eaux usées est à éviter.

Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale

Taille par défaut de la station d'épuration/installation de traitement des eaux usées municipale et technique de traitement des boues

Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Conditions et mesures concernant la collecte des déchets par des tiers

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition affinée sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante. Il est indiqué entre parenthèses ci-dessous. Pour l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL aiguë de 4 mg/m^3 (poussière respirable) applicable aux substances à base de chaux et sur l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante (poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.
Les chaux étant classées parmi les substances irritantes pour la peau et les yeux, une évaluation qualitative a été effectuée pour l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux.

Exposition de l'homme		
Manipulation de poudre		
Voie d'exposition	**Estimation de l'exposition**	**Méthode utilisée, commentaires**
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	petite tâche : 0,1 µg/cm² (-) grande tâche : 1 µg/cm² (-)	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors du chargement de substances à base de chaux ou un contact direct avec la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Cela peut parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée par un rinçage rapide à l'eau. Évaluation quantitative Le modèle à débit constant de ConsExpo a été utilisé. Le taux de contact avec la poussière formée lors du versage de la poudre est extrait de la fiche pratique[1] (rapport RIVM 320104007).
Yeux	Poussière	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Un contact avec la poussière soulevée lors du chargement des substances à base de chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de lunettes de protection. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation	Petite tâche : 12 µg/m³ (0,003) Grande tâche : 120 µg/m³ (0,03)	Évaluation quantitative La formation de poussière lors du versage de la poudre est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, tel que décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus).
Application de préparations à base de chaux liquides et pâteuses.		
Voie d'exposition	**Estimation de l'exposition**	**Méthode utilisée, commentaires**
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	Projections	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, des projections sur la peau ne sont pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Les projections peuvent parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée en se rinçant immédiatement les mains à l'eau.
Yeux	Projections	Évaluation qualitative Si des lunettes de protection appropriées sont portées, aucune exposition par contact avec les yeux n'est à craindre. Toutefois, des projections dans les yeux ne sont pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de lunettes de protection lors de l'application de préparations liquides ou pâteuses à base de chaux, notamment lors des travaux au plafond. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation	-	Évaluation qualitative Improbable, la pression de vapeur des chaux diluées étant faible et la génération de brouillards ou d'aérosols n'ayant pas lieu.
Exposition post-application		
Aucune exposition digne d'intérêt n'est à craindre car la préparation aqueuse à base de chaux se transforme rapidement en carbonate de calcium en présence du dioxyde de carbone contenu dans l'atmosphère.		
Exposition de l'environnement		
Si l'on se réfère aux OC/RMM relatives à l'environnement pour éviter de rejeter les solutions à base de chaux directement dans les eaux usées municipales, le pH de l'affluent d'une installation municipale de traitement des eaux usées est quasiment neutre et, par conséquent, aucune exposition de l'activité biologique n'est à craindre. L'affluent d'une installation de traitement des eaux usées municipales est souvent neutralisé et la chaux peut même être utilisée de manière bénéfique pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides qui sont traités dans les installations biologiques de traitement des eaux usées. Le pH de l'affluent d'une station d'épuration municipale étant quasiment neutre, l'impact sur le pH des compartiments environnementaux (eau de surface, sédiments) et terrestres est négligeable.		

ES n°9,13 : utilisation par les consommateurs comm e absorbeurs de CO2 dans des appareils respiratoires

Format du scénario d'exposition (2) traitant des utilisations de la substance par des consommateurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisation par les consommateurs d'absorbants de CO_2 dans des appareils respiratoires
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC2 , ERC8b
Processus, tâches et activités couvert(e)s	Remplissage de la formulation dans la cartouche Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé Nettoyage de l'équipement
Méthode d'évaluation*	Santé humaine Une évaluation qualitative a été réalisée pour l'exposition par voie orale et par absorption cutanée. L'exposition par inhalation a été évaluée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992). Environnement Une évaluation qualitative de justification est fournie.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques	
RMM	La chaux sodée est disponible sous forme de granulés. En outre, une quantité définie d'eau (14-18 %) est ajoutée afin de réduire davantage la teneur en poussière de l'absorbant. Lors du cycle respiratoire, l'hydroxyde de calcium réagit rapidement avec le CO_2 pour former le carbonate.
PC/ERC	**Description des activités en faisant référence aux catégories d'articles (AC) et aux catégories de rejets dans l'environnement (ERC)**
PC 2	Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé (plongée de loisirs, par exemple) utilisant de la chaux sodée comme absorbeur de CO_2. L'air respiré circule dans l'absorbant et le CO_2 réagit rapidement (catalyse induite par l'eau et l'hydroxyde de sodium) avec l'hydroxyde de calcium pour former le carbonate. L'air sans CO_2 peut alors être de nouveau respiré, après y avoir injecté de l'oxygène. Manipulation de l'absorbant : L'absorbant doit être jeté après chaque utilisation et rempli avant chaque plongée.
ERC 8b	Utilisation très dispersive en intérieur entraînant l'inclusion dans ou sur une matrice

2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Caractéristique du produit

Description de la préparation	**Concentration de la substance dans la préparation**	**État physique de la préparation**	**Teneur en poussière (le cas échéant)**	**Conditionnement**
Absorbeur de CO_2	78 - 84% En fonction de l'application, le composant principal comporte différents additifs. Une quantité spécifique d'eau (14-18 %) est toujours ajoutée.	Granulés solides	Très faible teneur en poussière (réduction de 10 % par rapport à la poudre) La formation de poussière ne peut être écartée lors du remplissage de la cartouche de l'épurateur.	Bidon de 4,5 ou 18 kg
Absorbeur de CO_2 "utilisé"	~ 20%	Granulés solides	Très faible teneur en poussière (réduction de 10 % par rapport à la poudre)	1 à 3 kg dans un appareil respiratoire

Quantités utilisées

Absorbeur de CO_2 utilisé dans un appareil respiratoire	1 à 3 kg en fonction du type d'appareil respiratoire

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Description de la tâche	**Durée de l'exposition par application**	**fréquence des applications**
Remplissage de la formulation dans la cartouche	Env. 1,33 mn par remplissage, au total < 15 mn	Avant chaque plongée (jusqu'à 4 fois)
Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé	1-2 h	Jusqu'à 4 plongées par jour
Nettoyage et vidange de l'équipement	< 15 mn	Après chaque plongée (jusqu'à 4 fois)

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

Description de la tâche	**Population exposée**	**Taux de respiration**	**Partie du corps exposée**	**Surface de peau correspondante [cm²]**
Remplissage de la formulation dans la cartouche	adulte	1,25 m³/h (travail peu pénible)	mains	840 (recommandation REACH R.15, hommes)

Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé			-	-
Nettoyage et vidange de l'équipement			mains	840 (recommandation REACH R.15, hommes)

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs

Description de la tâche	Intérieur/extérieur	Volume de la pièce	Taux de renouvellement de l'air
Remplissage de la formulation dans la cartouche	S/O	S/O	S/O
Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé	-	-	-
Nettoyage et vidange de l'équipement	S/O	S/O	S/O

Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs

Éviter le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer la poussière
Veiller à refermer bien hermétiquement le récipient afin d'éviter que la chaux sodée ne sèche.
Conserver hors de portée des enfants.
Se laver soigneusement les mains après manipulation.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste
Ne pas mélanger avec des acides.
Lire attentivement les instructions de l'appareil respiratoire afin de garantir une bonne utilisation dudit appareil.

Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle

Porter des gants, des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés lors de la manipulation. Utiliser un masque bucco-nasal filtrant (masque de type FFP2 conf. à EN 149).

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Quantités utilisées*

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Fréquence et durée d'utilisation

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Dilution et débit par défaut du cours d'eau

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Intérieur

Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale

Taille par défaut de la station d'épuration/installation de traitement des eaux usées municipale et technique de traitement des boues

Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Conditions et mesures concernant la collecte des déchets par des tiers

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition affinée sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante. Il est indiqué entre parenthèses ci-dessous. Pour l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL aiguë de 4 mg/m³ (poussière respirable) applicable aux substances à base de chaux et sur l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante (poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.
Les substances à base de chaux étant classées parmi les substances irritantes pour la peau et les yeux, une évaluation qualitative a été effectuée pour l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux.
Ce type de consommateurs étant très spécialisé (plongeurs remplissant eux-mêmes leur épurateur de CO_2), on peut supposer que les instructions fournies pour réduire l'exposition seront prises en compte

Exposition de l'homme

Remplissage de la formulation dans la cartouche

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Méthode utilisée, commentaires
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	-	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors du chargement de granulés de chaux sodée ou un contact direct avec les granulés n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Cela peut parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée par un rinçage rapide à l'eau.

Yeux	Poussière	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. La quantité de poussière soulevée lors du chargement des granulés de chaux sodée est normalement très faible : l'exposition par contact avec les yeux est donc minime, même sans lunettes de protection. Néanmoins, il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation	Petite tâche : 1,2 µg/m³ (3 x 10^{-4}) Grande tâche : 12 µg/m³ (0,003)	Évaluation quantitative La poussière qui se soulève lors du versage de la poudre est traitée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus) et en appliquant un facteur de réduction de la poussière de 10 pour la formulation en granulés.
Utilisation d'appareils respiratoires en circuit fermé		
Voie d'exposition	**Estimation de l'exposition**	**Méthode utilisée, commentaires**
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	-	Évaluation qualitative Étant données les caractéristiques du produit, on peut conclure que l'exposition par absorption cutanée à l'absorbant présent dans les appareils respiratoires est inexistante.
Yeux	-	Évaluation qualitative Étant données les caractéristiques du produit, on peut conclure que l'exposition à l'absorbant présent dans les appareils respiratoires par contact avec les yeux est inexistante.
Inhalation	négligeable	Évaluation qualitative Des conseils sont fournis pour éliminer la poussière avant de terminer l'assemblage de l'épurateur. Les plongeurs remplissant eux-mêmes leur épurateur de CO_2 constituent une sous-population spécifique parmi les consommateurs. Il est dans leur propre intérêt d'utiliser correctement l'équipement et les matériels ; on peut donc supposer que les instructions seront bien prises en compte. Étant données les caractéristiques du produit et les conseils fournis, on peut conclure que l'exposition par inhalation à l'absorbant contenu dans les appareils respiratoires est négligeable.
Nettoyage et vidange de l'équipement		
Voie d'exposition	**Estimation de l'exposition**	**Méthode utilisée, commentaires**
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	Poussière et projections	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors du retrait des granulés de chaux sodée ou un contact direct avec les granulés n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors du nettoyage. En outre, un contact avec de la chaux sodée humide est possible lors du nettoyage de la cartouche à l'eau. Cela peut parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée par un rinçage rapide à l'eau.
Yeux	Poussière et projections	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact avec la poussière soulevée lors du retrait des granulés de chaux sodée ou avec de la chaux sodée humidifiée par l'eau utilisée lors du nettoyage de la cartouche à l'eau est possible en de rares occasions. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation	Petite tâche : 0,3 µg/m³ (7,5 x 10^{-5}) Grande tâche : 3 µg/m³ (7,5 x 10^{-4})	Évaluation quantitative La formation de poussière lors du versage de la poudre est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus) et en appliquant un facteur de réduction de la poussière de 10 et un facteur de 4 pour tenir compte de la quantité réduite de chaux dans l'absorbant "utilisé".
Exposition de l'environnement		
L'impact sur le pH dû à l'utilisation de chaux dans des appareils respiratoires est normalement négligeable. L'affluent d'une installation de traitement des eaux usées municipales est souvent neutralisé et la chaux peut même être utilisée de manière bénéfique pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides qui sont traités dans les installations biologiques de traitement des eaux usées. Le pH de l'affluent d'une station d'épuration municipale étant quasiment neutre, l'impact sur le pH des compartiments environnementaux (eau de surface, sédiments) et terrestres est négligeable.		

ES n°9,14 : Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux

Format du scénario d'exposition (2) traitant des utilisations de la substance par des consommateurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisation par les consommateurs d'engrais/produits de jardin à base de chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC20, PC12, ERC8e
Processus, tâches et activités couvert(e)s	Application manuelle d'engrais, produits de jardin à base de chaux Exposition post-application
Méthode d'évaluation*	Santé humaine Une évaluation qualitative a été réalisée pour l'exposition par voie orale, par absorption cutanée ainsi que par contact avec les yeux. L'exposition à la poussière a été évaluée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992). Environnement Une évaluation qualitative de justification est fournie.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques	
RMM	Aucune mesure de gestion des risques intégrée au produit n'est en place.
PC/ERC	**Description des activités en faisant référence aux catégories d'articles (AC) et aux catégories de rejets dans l'environnement (ERC)**
PC 20	Épandage en surface de chaux de jardin à la pelle/à la main (pire des cas) et incorporation dans le sol. Exposition post-application des enfants en train de jouer.
PC 12	Épandage en surface de chaux de jardin à la pelle/à la main (pire des cas) et incorporation dans le sol. Exposition post-application des enfants en train de jouer.
ERC 8e	Utilisation très dispersive en extérieur de substances réactives dans des systèmes ouverts

2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Caractéristique du produit

Description de la préparation	**Concentration de la substance dans la préparation**	**État physique de la préparation**	**Teneur en poussière (le cas échéant)**	**Conditionnement**
Produit de jardin à base de chaux	100 %	Solide, poudre	Très poussiéreux	En vrac, dans des sacs ou contenants de 5, 10 et 25 kg
Engrais	Jusqu'à 20 %	Granulés solides	Peu poussiéreux	En vrac, dans des sacs ou contenants de 5, 10 et 25 kg

Quantités utilisées

Description de la préparation	**Quantité utilisée par application**	**Source d'information**
Produit de jardin à base de chaux	100 g/m^2 (jusqu'à 200 g/m^2)	Informations et mode d'emploi
Engrais	100 g/m^2 (jusqu'à 1kg/m^2 (compost))	Informations et mode d'emploi

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Description de la tâche	**Durée de l'exposition par application**	**fréquence des applications**
Application manuelle	Minutes-heures En fonction de la taille de la zone traitée	1 tâche par an
Post-application	2 h (tout-petit jouant dans l'herbe (manuel des facteurs d'exposition EPA)	Pertinent jusqu'à 7 jours après l'application

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

Description de la tâche	**Population exposée**	**Taux de respiration**	**Partie du corps exposée**	**Surface de peau correspondante [cm²]**
Application manuelle	Adulte	1,25 m³/h	Mains et avant-bras	1 900 (fiche pratique)
Post-application	Enfants/tout-petits	S/O	S/O	S/O

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs

Description de la tâche	**Intérieur/extérieur**	**Volume de la pièce**	**Taux de renouvellement de l'air**
Application manuelle	extérieur	1 m³ (espace personnel, petite surface autour de l'utilisateur)	S/O
Post-application	extérieur	S/O	S/O

Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs

Éviter le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer la poussière. Utiliser un masque bucco-nasal filtrant (masque de type FFP2 conf. à EN 149).
Conserver dans un récipient fermé, hors de portée des enfants.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste
Se laver soigneusement les mains après manipulation.
Ne pas mélanger avec des acides et toujours ajouter la chaux à l'eau et non le contraire.
L'incorporation de chaux de jardin ou d'un engrais dans le sol et l'arrosage ultérieur favorisent l'effet.

Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle

Porter des gants, des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés.

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

Dérive : 1 % (estimation la plus défavorable basée sur des mesures de la quantité de poussière présente dans l'air en fonction de la distance par rapport à l'application)

Quantités utilisées

Quantité utilisée	Ca(OH)2	2 244 kg/ha	En cas de protection professionnelle des terres agricoles, il est recommandé de ne pas dépasser 1 700 kg de CaO/ha ou la quantité équivalente de 2 244 kg de $Ca(OH)_2$/ha. Ce taux est trois fois la quantité requise pour compenser les pertes annuelles en chaux dues au lessivage du sol. C'est pourquoi la valeur de 1 700 kg de CaO/ha ou la quantité équivalente de 2 244 kg de $Ca(OH)_2$/ha est utilisée comme base de l'évaluation des risques dans ce dossier. La quantité utilisée pour les autres variétés de chaux peut être calculée en se basant sur leur composition et sur leur masse moléculaire.
	CaO	1 700 kg/ha	
	CaO.MgO	1 478 kg/ha	
	Ca(OH)2.Mg(OH)2	2 030 kg/ha	
	CaCO3.MgO	2 149 kg/ha	
	Ca(OH)2.MgO	1 774 kg/ha	
	Chaux hydraulique naturelle	2 420 kg/ha	

Fréquence et durée d'utilisation

1 jour/an (une application par an) Plusieurs applications par an sont possibles à condition que la quantité annuelle totale de 2 244 kg/ha ne soit pas dépassée (CaOH2)

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Utilisation de produits en extérieur
Profondeur de mélange du sol : 20 cm

Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) visant à prévenir les rejets

Il n'y a aucun rejet direct dans les eaux de surface adjacentes.

Conditions et mesures techniques visant à réduire ou à limiter les rejets, émissions dans l'air et épandages sur le sol

La dérive doit être réduite au minimum.

Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Conditions et mesures concernant la collecte des déchets par des tiers

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition affinée sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante. Il est indiqué entre parenthèses ci-dessous. Pour l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL à long terme de 1 mg/m^3 (poussière respirable) applicable aux substances à base de chaux et sur l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante (poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.
Les substances à base de chaux étant classées parmi les substances irritantes pour la peau et les yeux, une évaluation qualitative a été effectuée pour l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux.

Exposition de l'homme

Application manuelle

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Méthode utilisée, commentaires
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.

Absorption cutanée	Poussière, poudre	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors de l'application de substances à base de chaux ou un contact direct avec la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Compte tenu du temps d'application relativement long, l'apparition d'une irritation cutanée est possible. Cela peut facilement être évité par un rinçage immédiat à l'eau. Il faut supposer que les consommateurs ayant déjà ressenti une irritation cutanée se protégerons. Par conséquent, on peut supposer que les irritations cutanées, réversibles, ne sont pas récurrentes.
Yeux	Poussière	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Un contact avec la poussière soulevée lors du traitement d'une surface à la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de lunettes de protection. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.
Inhalation (chaux de jardin)	Petite tâche : 12 µg/m³ (0,0012) Grande tâche : 120 µg/m³ (0,012)	Évaluation quantitative Aucun modèle décrivant l'application de poudres à la pelle/à la main n'est disponible ; par conséquent, nous avons travaillé par analogie et nous nous sommes basés sur un modèle de formation de poussière lors du versage de poudres que nous avons utilisé comme pire scénario possible. La formation de poussière lors du versage de la poudre est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, tel que décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus).
Inhalation (engrais)	Petite tâche : 0,24 µg/m³ (2,4 x 10^{-4}) Grande tâche : 2,4 µg/m³ (0,0024)	Évaluation quantitative Aucun modèle décrivant l'application de poudres à la pelle/à la main n'est disponible ; par conséquent, nous avons travaillé par analogie et nous nous sommes basés sur un modèle de formation de poussière lors du versage de poudres que nous avons utilisé comme pire scénario possible. La formation de poussière lors du versage de la poudre est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus) et en appliquant un facteur de réduction de la poussière de 10 et un facteur de 5 pour tenir compte de la quantité réduite de chaux dans l'engrais.

Post-application

Selon le PSD (UK Pesticide Safety Directorate, désormais appelé CRD), l'exposition post-application doit être étudiée pour les produits appliqués dans les parcs ou les produits grand public utilisés pour traiter les gazons ou les plantes dans les jardins privés. Dans ce cas, l'exposition des enfants, qui sont susceptibles d'avoir accès à ces zones après le traitement, doit être évaluée. Le modèle de l'EPA américaine donne une estimation de l'exposition post-application aux produits utilisés dans les jardins privés (pelouses, par exemple) des tout-petits rampant sur la zone traitée ainsi que de l'exposition par voie orale (mise des mains à la bouche).

La chaux de jardin ou les engrais à base de chaux sont utilisés pour traiter les sols acides. Par conséquent, après l'application sur le sol et l'arrosage qui suit, l'effet dangereux de la chaux (alcalinité) est rapidement neutralisé. L'exposition aux substances à base de chaux est négligeable peu de temps après l'application.

Exposition de l'environnement

Aucune évaluation quantitative de l'exposition de l'environnement n'a été effectuée car les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques applicables aux utilisations domestiques sont moins contraignantes que celles décrites pour la protection professionnelle des sols agricoles. En outre, la neutralisation/l'effet sur le pH est l'effet prévu et souhaité dans le compartiment sol. Aucun rejet dans les eaux usées n'est attendu.

ES n°9,15 : Utilisation par les consommateurs de substances à base de chaux comme agent de traitement de l'eau

Format du scénario d'exposition (2) traitant des utilisations de la substance par des consommateurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisation par les consommateurs de substances à base de chaux comme agent de traitement de l'eau
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC20, PC37, ERC8b
Processus, tâches et activités couvert(e)s	Chargement, remplissage ou re-remplissage de formulations solides dans un récipient/une préparation de lait de chaux Application du lait de chaux sur l'eau
Méthode d'évaluation*	Santé humaine : Une évaluation qualitative a été réalisée pour l'exposition par voie orale, par absorption cutanée ainsi que par contact avec les yeux. L'exposition à la poussière a été évaluée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992). Environnement : Une évaluation qualitative de justification est fournie.

2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques	
RMM	Aucune mesure de gestion des risques intégrée au produit n'est en place.
PC/ERC	**Description des activités en faisant référence aux catégories d'articles (AC) et aux catégories de rejets dans l'environnement (ERC)**
PC 20/37	Remplissage et re-remplissage (transfert de substances à bases de chaux (solides)) du réacteur à chaux pour le traitement de l'eau Transfert de substances à base de chaux (solides) dans un récipient en vue d'une application ultérieure. Application goutte à goutte du lait de chaux sur l'eau.
ERC 8b	Utilisation très dispersive en intérieur de substances réactives dans des systèmes ouverts

2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs

Caractéristique du produit

Description de la préparation	Concentration de la substance dans la préparation	État physique de la préparation	Teneur en poussière (le cas échéant)	Conditionnement
Produit chimique de traitement de l'eau	Jusqu'à 100 %	Solide, poudre fine	forte teneur en poussière (valeur indicative extraite de la fiche pratique, cf. section 9.0.3)	En vrac dans des sacs ou des seaux/récipients.
Produit chimique de traitement de l'eau	Jusqu'à 99 %	Granulés solides de différentes tailles (Valeur D50 0,7 Valeur D50 1,75 Valeur D50 3,08)	faible teneur en poussière (réduction de 10% par rapport à la poudre)	En vrac - camion citerne ou gros sacs

Quantités utilisées

Description de la préparation	Quantité utilisée par application
Produit chimique de traitement de l'eau dans un réacteur à chaux pour l'aquariophilie	en fonction de la taille du réacteur à chaux à remplir (~ 100 g/l)
Produit chimique de traitement de l'eau dans un réacteur à chaux pour l'eau potable	en fonction de la taille du réacteur à eau à remplir (~ 1,2 kg/l)
Lait de chaux destiné à une application ultérieure	~ 20 g/5 l

Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Description de la tâche	Durée de l'exposition par application	fréquence des applications
Préparation du lait de chaux (chargement, remplissage et re-remplissage)	1,33 min (Fiche pratique, RIVM, Chapitre 2.4.2 Mélange et chargement de poudres)	1 tâche/mois 1 tâche/semaine
Application goutte à goutte du lait de chaux sur l'eau	Plusieurs minutes - heures	1 tâche/mois

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

Description de la tâche	Population exposée	Taux de respiration	Partie du corps exposée	Surface de peau correspondante [cm²]
Préparation du lait de chaux (chargement, remplissage et re-remplissage)	adulte	1,25 m³/h	La moitié des deux mains	430 (Rapport RIVM 320104007)
Application goutte à goutte du lait de chaux sur l'eau	adulte	S/O	Mains	860 (Rapport RIVM 320104007)

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs			
Description de la tâche	**Intérieur/extérieur**	**Volume de la pièce**	**Taux de renouvellement de l'air**
Préparation du lait de chaux (chargement, remplissage et re-remplissage)	Intérieur/extérieur	1 m³ (espace personnel, petite surface autour de l'utilisateur)	0,6 h^{-1} (intérieur d'une pièce non spécifiée)
Application goutte à goutte du lait de chaux sur l'eau	intérieur	S/O	S/O

Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs

Éviter le contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas respirer la poussière
Conserver dans un récipient fermé, hors de portée des enfants.
N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à grande eau et consulter un ophtalmologiste
Se laver soigneusement les mains après manipulation.
Ne pas mélanger avec des acides et toujours ajouter la chaux à l'eau et non le contraire.

Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle

Porter des gants, des lunettes de protection et des vêtements de protection adaptés. Utiliser un masque bucco-nasal filtrant (masque de type FFP2 conf. à EN 149).

2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Quantités utilisées*

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Fréquence et durée d'utilisation

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques

Dilution et débit par défaut du cours d'eau

Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement

Intérieur

Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale

Taille par défaut de la station d'épuration/installation de traitement des eaux usées municipale et technique de traitement des boues

Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

Conditions et mesures concernant la collecte des déchets par des tiers

Sans objet pour l'évaluation de l'exposition

3. Estimation de l'exposition et référence à sa source

Le ratio de caractérisation des risques (RCR) est le quotient de l'estimation de l'exposition affinée sur la DNEL (dose dérivée sans effet) correspondante. Il est indiqué entre parenthèses ci-dessous. Pour l'exposition par inhalation, le RCR est basé sur la DNEL aiguë de 4 mg/m^3 (poussière respirable) applicable aux substances à base de chaux et sur l'estimation de l'exposition par inhalation correspondante (poussière inhalable). Ainsi, le RCR inclut une marge de sécurité supplémentaire, la fraction respirable étant une sous-fraction de la fraction inhalable selon la norme EN 481.
Les substances à base de chaux étant classées parmi les substances irritantes pour la peau et les yeux, une évaluation qualitative a été effectuée pour l'exposition par absorption cutanée et par contact avec les yeux.

Exposition de l'homme

Préparation du lait de chaux (chargement)

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Méthode utilisée, commentaires
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée (poudre)	petite tâche : 0,1 µg/cm² (-) grande tâche : 1 µg/cm² (-)	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, un contact de la peau avec la poussière lors du chargement de chaux ou un contact direct avec la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Cela peut parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée par un rinçage rapide à l'eau. Évaluation quantitative Le modèle à débit constant de ConsExpo a été utilisé. Le taux de contact avec la poussière formée lors du versage de la poudre est extrait de la fiche pratique (rapport RIVM 320104007). Pour les granulés, l'évaluation de l'exposition sera encore moins élevée.
Yeux	Poussière	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Un contact avec la poussière soulevée lors du chargement de la chaux n'est pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de lunettes de protection. Il est recommandé de se rincer rapidement les yeux à l'eau et de consulter un médecin en cas d'exposition accidentelle.

Inhalation (poudre)	Petite tâche : 12 µg/m³ (0,003) Grande tâche : 120 µg/m³ (0,03)	Évaluation quantitative La formation de poussière lors du versage de la poudre est traitée en utilisant le modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, tel que décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus).
Inhalation (granulés)	Petite tâche : 1,2 µg/m³ (0,0003) Grande tâche : 12 µg/m³ (0,003)	Évaluation quantitative La poussière qui se soulève lors du versage de la poudre est traitée à l'aide du modèle néerlandais (van Hemmen, 1992, décrit dans la section 9.0.3.1 ci-dessus) et en appliquant un facteur de réduction de la poussière de 10 pour la formulation en granulés.
Application goutte à goutte du lait de chaux sur l'eau		
Voie d'exposition	**Estimation de l'exposition**	**Méthode utilisée, commentaires**
Voie orale	-	Évaluation qualitative Aucune exposition par voie orale ne se produit dans le cadre de l'utilisation prévue du produit.
Absorption cutanée	Gouttelettes ou projections	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, des projections sur la peau ne sont pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de gants de protection lors de l'application. Les projections peuvent parfois entraîner une légère irritation qui peut facilement être évitée en se rinçant immédiatement les mains à l'eau.
Yeux	Gouttelettes ou projections	Évaluation qualitative Si des mesures de réduction des risques sont prises en compte, aucune exposition de l'homme n'est à craindre. Toutefois, des projections dans les yeux ne sont pas à exclure si l'utilisateur ne porte pas de lunettes de protection lors de l'application. Toutefois, il est rare qu'une irritation des yeux se produise à la suite d'une exposition à une solution claire d'hydroxyde de calcium (eau de chaux) et une légère irritation peut facilement être évitée en se rinçant immédiatement les yeux à l'eau.
Inhalation	-	Évaluation qualitative Improbable, la pression de vapeur des chaux diluées étant faible et la génération de brouillards ou d'aérosols n'ayant pas lieu.
Exposition de l'environnement		
L'impact sur le pH dû à l'utilisation de chaux dans des produits cosmétiques est normalement négligeable. L'affluent d'une installation de traitement des eaux usées municipales est souvent neutralisé et la chaux peut même être utilisée de manière bénéfique pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides qui sont traités dans les installations biologiques de traitement des eaux usées. Le pH de l'affluent d'une station d'épuration municipale étant quasiment neutre, l'impact sur le pH des compartiments environnementaux (eau de surface, sédiments) et terrestres est négligeable.		

ES n°9,16 : Utilisation par les consommateurs de produits cosmétiques contenant des substances à base de chaux

Format du scénario d'exposition (2) traitant des utilisations de la substance par des consommateurs	
1. Titre	
Titre court	Utilisation par les consommateurs de produits cosmétiques contenant de la chaux
Titre systématique basé sur des descripteurs d'utilisation	SU21, PC39 , ERC8a
Processus, tâches et activités couvert(e)s	-
Méthode d'évaluation*	Santé humaine : Selon l'article 14(5) (b) du règlement (CE) n°1907 /2006, il n'y a pas lieu de penser que les substances, y compris les produits cosmétiques, entrant dans le champ d'application de la Directive 76/768/CE constituent un risque pour la santé humaine. Environnement Une évaluation qualitative de justification est fournie.
2. Conditions opératoires et mesures de gestion des risques	
ERC 8a	Utilisation très dispersive en intérieur d'auxiliaires de transformation dans des systèmes ouverts

2.1 Contrôle de l'exposition des consommateurs
Caractéristique du produit
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Quantités utilisées
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition des consommateurs
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Conditions et mesures en rapport avec l'information et les conseils comportementaux fournis aux consommateurs
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
Conditions et mesures en rapport avec la protection individuelle et l'hygiène personnelle
Sans objet, cette utilisation ne présentant a priori aucun risque pour la santé humaine.
2.2 Mesures de contrôle de l'exposition de l'environnement
Caractéristiques du produit
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition
Quantités utilisées*
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition
Fréquence et durée d'utilisation
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques
Dilution et débit par défaut du cours d'eau
Autres conditions opératoires spécifiques affectant l'exposition de l'environnement
Intérieur
Conditions et mesures concernant la station d'épuration municipale
Taille par défaut de la station d'épuration/installation de traitement des eaux usées municipale et technique de traitement des boues
Conditions et mesures concernant le traitement externe des déchets en vue de leur élimination
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition
Conditions et mesures concernant la collecte des déchets par des tiers
Sans objet pour l'évaluation de l'exposition
3. Estimation de l'exposition et référence à sa source
Exposition de l'homme
L'exposition de l'homme aux cosmétiques sera abordée par une autre législation et n'entre donc pas dans le champ d'application du règlement (CE) 1907/2006 selon l'article 14(5) b dudit règlement.
Exposition de l'environnement
L'impact sur le pH dû à l'utilisation de chaux dans des produits cosmétiques est normalement négligeable. L'affluent d'une installation de traitement des eaux usées municipales est souvent neutralisé et la chaux peut même être utilisée de manière bénéfique pour contrôler le pH des flux d'eaux usées acides qui sont traités dans les installations biologiques de traitement des eaux usées. Le pH de l'affluent d'une station d'épuration municipale étant quasiment neutre, l'impact sur le pH des compartiments environnementaux (eau de surface, sédiments) et terrestres est négligeable.

Fin de la fiche de données de sécurité

INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ DE DISTRIBUTION		
nom	**BRENNTAG N.V.**	**BRENNTAG Nederland B.V.**
adresse	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht
pays	Belgique	Les Pays Bas
numéro de téléphone	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944
numéro de fax	+32 (0)56 77 57 11	+31 (0)78 65 44 919
site web	www.brenntag.be	www.brenntag.nl
courriel	info@brenntag.be	info@brenntag.nl
activités	Distribution et exportation de produits chimiques et matières premières	
numéro TVA	BE0405317567	NL001375945B01
procédure de rappel	Oui	
numéro d'urgence (24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944
SYSTÈMES DE QUALITÉ		
ISO 9001	Oui	Oui
ISO 14001	Oui	Oui
ISO 22000	-	Oui
FSSC 22000	-	Oui
GMP+ -feed	Oui	Oui
OHSAS18001	-	Oui
ESAD	Oui	Oui
autres	-	AEO

Op alle offertes en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van Brenntag Nederland en/of België van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

1.1. PRODUCTIDENTIFICATIE

Type chemische stof : Mengsel

Naam : EKOBOIL-10

1.2. RELEVANT GEÏDENTIFICEERD GEBRUIK VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN ONTRADEN GEBRUIK

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel : Ketelwaterbehandelingsproduct

Titel	Sector van gebruik	Product categorie	Proces categorie	Artikel categorie	Vrijkomen in milieu	SPERC
Industrieel gebruik van waterbehandelingsproducten	SU0, SU3, SU5, SU22, SU23	PC37	PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		ERC4	ESVOC SPERC 3.22a.v1

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen: zie paragraaf 16

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. DETAILS BETREFFENDE DE VERSTREKKER VAN HET VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Ekopak BVBA
Careelstraat 13
8700 Tielt - België
T +32 51 75 51 05 - F +32 51 75 51 06
info@ekopak.be - www.ekopak.be

1.4. TELEFOONNUMMER VOOR NOODGEVALLEN

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

2.1. INDELING VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Met. Corr. 1 H290
Skin Corr. 1B H314

Volledige tekst van de risicozinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

2.2. ETIKETTERINGSELEMENTEN

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS05

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) : H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P234 - Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen
P301+P330+P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken.
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. blijven spoelen
P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts/... raadplegen
P390 - Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

EUH zinnen : EUH031 - Vormt giftig gas in contact met zuren.

2.3. ANDERE GEVAREN

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT/vPvB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Andere gevaren die niet bijdragen tot de indeling : Geen.

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1. STOFFEN

Niet van toepassing

3.2. MENGSELS

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG
natriumwaterstofsulfiet … %; natriumbisulfiet … %	(CAS-Nr) 7631-90-5 (EG-Nr) 231-548-0 (EU Identificatie-Nr) 016-064-00-8 (REACH-nr) 01-2119524563-42-0000	< 25	Niet ingedeeld
natriumhydroxide; bijtende soda	(CAS-Nr) 1310-73-2 (EG-Nr) 215-185-5 (EU Identificatie-Nr) 011-002-00-6 (REACH-nr) 01-2119457892-27-0000	2 - 5	Niet ingedeeld

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
natriumwaterstofsulfiet … %; natriumbisulfiet … %	(CAS-Nr) 7631-90-5 (EG-Nr) 231-548-0 (EU Identificatie-Nr) 016-064-00-8 (REACH-nr) 01-2119524563-42-0000	< 25	Acute Tox. 4 (Oral), H302

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
natriumhydroxide; bijtende soda	(CAS-Nr) 1310-73-2 (EG-Nr) 215-185-5 (EU Identificatie-Nr) 011-002-00-6 (REACH-nr) 01-2119457892-27-0000	2 - 5	Skin Corr. 1A, H314

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1. BESCHRIJVING VAN DE EERSTEHULPMAATREGELEN

EHBO na inademing : Breng het slachtoffer in de frisse lucht.

EHBO na contact met de huid : Onmiddellijk met veel water spoelen.

EHBO na contact met de ogen : Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen.

EHBO na opname door de mond : Zo vlug mogelijk na inname: veel water laten drinken. Onmiddellijk een dokter raadplegen.

4.2. BELANGRIJKSTE ACUTE EN UITGESTELDE SYMPTOMEN EN EFFECTEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

4.3. VERMELDING VAN DE VEREISTE ONMIDDELLIJKE MEDISCHE VERZORGING EN SPECIALE BEHANDELING

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1. BLUSMIDDELEN

Geschikte blusmiddelen : Poeder. Schuim. Water.

Ongeschikte blusmiddelen : Niet nader gespecifieerd.

5.2. SPECIALE GEVAREN DIE DOOR DE STOF OF HET MENGSEL WORDEN VEROORZAAKT

Reactiviteit : Contact met zuren kan giftige gassen (SO2) genereren. Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

5.3. ADVIES VOOR BRANDWEERLIEDEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN, BESCHERMINGSMIDDELEN EN NOODPROCEDURES

Algemene maatregelen : Beschermende kleding.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

6.2. MILIEUVOORZORGSMAATREGELEN

Lek dichten, toevoer afsluiten. Bodem- en waterverontreiniging voorkomen.

6.3. INSLUITINGS- EN REINIGINGSMETHODEN EN -MATERIAAL

Reinigingsmethodes : Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water.

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

6.4. VERWIJZING NAAR ANDERE RUBRIEKEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

7.1. VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VEILIG HANTEREN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Verpakkingen goed gesloten houden.

7.2. VOORWAARDEN VOOR EEN VEILIGE OPSLAG, MET INBEGRIP VAN INCOMPATIBELE PRODUCTEN

Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren.

7.3. SPECIFIEK EINDGEBRUIK

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1. CONTROLEPARAMETERS

Geen aanvullende informatie beschikbaar

8.2. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING

Bescherming van de handen : Handschoenen.

Bescherming van de ogen : Nauwaansluitende bril.

Huid en lichaam bescherming : Draag geschikte handschoenen, bestand tegen chemicaliën.

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1. INFORMATIE OVER FYSISCHE EN CHEMISCHE BASISEIGENSCHAPPEN

Fysische toestand	: Vloeibaar
Voorkomen	: Helder.
Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Ammoniakgeur.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: > 11
Smeltpunt	: Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: > 100 °C
Vlampunt	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	: 1,17 +/- 0,02
Oplosbaarheid	: Oplosbaarheid in water: 100%. Water: Volledig oplosbaar
Log Pow	: Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1. REACTIVITEIT

Contact met zuren kan giftige gassen (SO2) genereren. Reageert met zuren met warmteontwikkeling.

10.2. CHEMISCHE STABILITEIT

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. MOGELIJKE GEVAARLIJKE REACTIES

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.4. TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN

Bevriezing. (Sterke) zuren.

10.5. CHEMISCH OP ELKAAR INWERKENDE MATERIALEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. GEVAARLIJKE ONTLEDINGSPRODUCTEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1. INFORMATIE OVER TOXICOLOGISCHE EFFECTEN

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld

EKOBOIL-10	
LD50 oraal rat	> 20000 mg/kg
ATE CLP (oraal)	4885 mg/kg

Huidcorrosie/-irritatie	:	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. pH: > 11
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Ernstig oogletsel, categorie 1, impliciet pH: > 11
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	:	Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	:	Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	:	Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	:	Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	:	Niet ingedeeld
Gevaar bij inademing	:	Niet ingedeeld

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

Overige informatie : Stoffen die kunnen voorkomen in de stoomfase zijn ammoniumcarbonaat en ammoniumbicarbonaat. Deze zijn toegelaten als voedingsadditief volgens het K.B. van 1 maart 1998 betreffende de in voedingsmiddelen toegelaten toevoegsels. bijlage I, E503i en E503ii.

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1. TOXICITEIT

Ecologie - water : Gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water

EKOBOIL-10	
EC50 Daphnia 1	> 1000 mg/l (25h)

natriumhydroxide; bijtende soda (1310-73-2)	
LC50 vissen 1	35 - 189 mg/l
EC50 Daphnia 1	40 mg/l

12.2. PERSISTENTIE EN AFBREEKBAARHEID

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. BIOACCUMULATIE

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.4. MOBILITEIT IN DE BODEM

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. RESULTATEN VAN PBT- EN ZPZB-BEOORDELING

EKOBOIL-10
Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT/vPvB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

12.6. ANDERE SCHADELIJKE EFFECTEN

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1. AFVALVERWERKINGSMETHODEN

Ecologie - afvalstoffen : Niet in het riool of het milieu lozen. Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling.

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. VN-NUMMER

VN-nr (ADR) : 1824

14.2. JUISTE LADINGNAAM OVEREENKOMSTIG DE MODELREGLEMENTEN VAN DE VN

Officiële vervoersnaam (ADR) : NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING

Omschrijving vervoerdocument : UN 1824 NATRIUMHYDROXIDE, OPLOSSING, 8, II, (E)

14.3. TRANSPORTGEVARENKLASSE(N)

Klasse (ADR) : 8

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

Gevaarsetiketten (ADR) : 8



14.4. VERPAKKINGSGROEP

Verpakkingsgroep (VN) : II

14.5. MILIEUGEVAREN

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar.

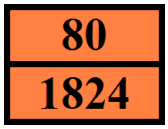
14.6. BIJZONDERE VOORZORGEN VOOR DE GEBRUIKER

14.6.1. Landtransport

Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 80

Classificeringscode (ADR) : C5

Oranje identificatiebord :



Code tunnelbeperking (ADR) : E

Uitgezonderde hoeveelheden (ADR) : E2

EAC code : 2R

14.6.2. Transport op open zee

Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.6.3. Luchttransport

Geen aanvullende informatie beschikbaar

14.7. VERVOER IN BULK OVEREENKOMSTIG BIJLAGE II BIJ MARPOL 73/78 EN DE IBC-CODE

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: REGELGEVING

15.1. SPECIFIEKE VEILIGHEIDS-, GEZONDHEIDS- EN MILIEUREGLEMENTEN EN -WETGEVING VOOR DE STOF OF HET MENGSEL

15.1.1. EU-voorschriften

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

15.1.2. Nationale voorschriften

Geen aanvullende informatie beschikbaar

15.2. CHEMISCHEVEILIGHEIDSBEOORDELING

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Veiligheidsinformatieblad
EKOBOIL-10

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Overige informatie : De inhoud en het formaat van deze veiligheidsgegevens zijn in overeenstemming met REACH 1907/2006 en CLP-EU 1272/2008. Alle hierin gegeven informatie is volgens onze huidige kennis juist. Geen enkele aanwijzing, samenstelling of toepassing hierin beschreven heeft de bedoeling bestaande patenten te schenden. Niets hieruit mag zonder onze schriftlijke toestemming overgenomen en/of vermenigvuldigd worden.

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen:

Acute Tox. 4 (Oral)	Acute orale toxiciteit, categorie 4
Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, categorie 1
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, categorie 1A
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, categorie 1B
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
EUH031	Vormt giftig gas in contact met zuren.

Reach SDS Ekopak

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.

IJZERCHLORIDE >=25%

Code : 12566

www.Lisam.com



Corrosief

Verantwoordelijke verdeler:
BRENNTAG N.V.
Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-mail: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-mail: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

In geval van nood:
België:
Antigifcentrum - Brussel :
TEL: 070/245.245

Nederland:
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :
TEL: 030/274.88.88

1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT EN DE ONDERNEMING

	Handelsnaam	: IJZERCHLORIDE >=25%
	Productcode	: 12566
	Identificatie van het product	
	- Aard van het product	: Zuivere stof in oplossing .
	- Gebruik van het product	: Diverse industriële toepassingen (Waterbehandeling , ...).
	Identificatie van de onderneming	: Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.
	Telefoonnummer in geval van nood	: Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

	Schadelijk (Xn)	: R22 - Schadelijk bij opname door de mond.
	Corrosief (C)	: R34 - Veroorzaakt brandwonden.
*	Irriterend (Xi)	: R37 - Irriterend voor de ademhalingswegen.
*	Milieugevaarlijk (N)	: R52/53 - Schadelijk voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

	Naam component(en)		gew. %	CAS nr / EG nr / EG annex nr	Symbo(o)l(en)	R-Zin(nen)
*	Ijzer(III)chloride	:	>= 25 %	7705-08-0 / 231-729-4 / -----	C	22-34-37-52/53
	Grenswaarde (België)		*: 1 mg Fe/m³ (2007)*			

De volledige tekst van deze R-zinnen vindt men in hoofdstuk 16.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

	Algemeen	: Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen. Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.
	Eerstehulpmaatregelen bij	
*	- Inademing	: Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding. Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen. Een arts raadplegen.
*	- Contact met de huid	: Verontreinigde kledij uittrekken. Huid onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen). Bij (blijvende) irritatie, een arts raadplegen.
	- Contact met de ogen	: Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN (vervolg)

Contactlenzen verwijderen.
Daarna naar oogarts brengen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.

- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Product niet brandbaar.
Bij brand in de directe omgeving zijn alle blusmiddelen toegestaan.

* Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.

* Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen giftige en bijtende dampen vrijkomen. (O.a. Chloor , Waterstofchloride).

Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien het product in de riolering of in open water terechtkomt.

* Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare afvalvaten.
Gemorst product zo snel mogelijk opruimen d.m.v. een inert, absorberend product en verwijderen als gevaarlijk afval. (Zie hoofdstuk 13).
Verdun de morsvloeistof onmiddellijk met veel water en neutraliseer met base.

7. HANTERING EN OPSLAG

* Hantering : Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).
Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.

* Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een koele en goed geventileerde plaats.
Verwijderd houden van : Sterke basen , Lichte metalen , Halogeenkoolwaterstoffen .

Geschikt verpakkingsmateriaal : PVC , Polyester .
Staal bekleed met Eboniet , Rubber .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Metalen .

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen : De ruimte voldoende ventileren.

Industriële hygiëne : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.

* Beroepsmatige blootstellingslimieten : Zie hoofdstuk 3.
Het is niet bekend of bij geurwaarneming schadelijke effecten te verwachten zijn.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING (v

- Inhalatiebescherming : Ventilatie , Plaatselijke afzuiging .
- Handbescherming : Handschoenen (Butylrubber, PVC, ...).
* - Oogbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.
- Huidbescherming : Corrosiebestendige beschermingskledij.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof .
Uitzicht/Kleur	: Donkerbruin .
Geur	: Prikkelend.
pH-waarde	: < 1
Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: 120 °C
Stolpunt/Smeltpunt	: ca. -10 °C
Ontbindingstemperatuur	: > 160 °C (Vrijkomen van HCl, FeOCl, O2, ...).
Vlampunt	: Niet van toepassing.
Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
Oxidatie-eigenschappen	: Positief .
Dampspanning (20°C)	: Geen gegevens beschikbaar.
Densiteit (20°C)	: 1,41 - 1,44 kg/l
Oplosbaarheid in water	: Volledig oplosbaar.
* Log P octanol/water bij 20°C	: -4
Viscositeit (20°C)	: 10 mPa.s

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel bij normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen .
* Te vermijden stoffen	: Sterke basen , Lichte metalen , Halogeenkoolwaterstoffen .
* Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Bij brand kunnen giftige en bijtende dampen vrijkomen. (O.a. Chloor , Waterstofchloride).

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute toxiciteit

* - Inademing	: Irriterend voor de ademhalingswegen. Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten .
* - Contact met de huid	: Product kan bijtend zijn voor de huid. Symptomen: Roodheid , Pijn , Brandwonden .
- Contact met de ogen	: Product kan bijtend zijn voor de ogen. Symptomen: Roodheid , Pijn , Slecht zien .
* - Inslikken	: Schadelijk bij opname door de mond. Symptomen: Buikpijn , Misselijkheid , Braken , Diarree , Bewusteloosheid .
*	*: • Ijzer(III)chloride : LD50 (Rat, oraal) : > 500 mg/kg*
* Chronische toxiciteit	: Dit product kan op de lever inwerken, met als gevolg orgaanafwijkingen. Kan de mannelijke en vrouwelijke vruchtbaarheid verlagen.
* Aanvullende toxicologische informatie	*: Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).*

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

	Mobiliteit	: Product is volledig oplosbaar in water.
*	Persistentie en afbreekbaarheid	: Geen gegevens beschikbaar.
*	Bioaccumulatie	: Geen bioaccumulatie verwacht .
*	Ecotoxiciteit	: Schadelijk voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
*		: *• Ijzer(III)chloride : LC50 (Vis, 48 h) : 23 mg/l (Oryzias latipes)* *• Ijzer(III)chloride : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : > 25 mg/l*
*	Aanvullende ecologische informatie	: *Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).*

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Productverwijdering	: Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.
Verwijdering van de verpakking	: De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

	Wegvervoer/Spoorvervoer (ADR/RID)	
*	- ADR-benaming	: UN 2582 Ijzer(III)chloride, oplossing, 8, III
	- ADR-indeling	: 8 , III
	- Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
	- Gevaarsaanduiding	: 80
	- Identificatienummer (UN-nr.)	: 2582
	Zeevervoer (IMDG)	
*	- Productnaam	: UN 2582 Ferric chloride solution , 8, III
	- Klasse	: 8
	- Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
	- UN-nummer	: 2582
	- Verpakkingsgroep	: III
*	- EmS-N°	: F-A, S-B
	- Marine pollutant	: NO

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

	Opmerking	: Product is niet opgenomen op de lijst van gevaarlijke producten (Annex 1 bij Richtlijn 67/548/EG, recentste aanpassing). De ondervermelde gegevens worden aanbevolen door de producent.
	Naam gevaarlijke component(en)	: Ijzer(III)chloride .
	Gevaarsymbo(o)l(en)	: Corrosief (C).
*	R-Zinnen	: R22 - Schadelijk bij opname door de mond. R34 - Veroorzaakt brandwonden. R37 - Irriterend voor de ademhalingswegen. R52/53 - Schadelijk voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
*	S-Zinnen	: S24 - Aanraking met de huid vermijden. S26 - Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S28 - Na aanraking met de huid zich onmiddellijk en overvloedig wassen met veel water. S36/37/39 - Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE (vervolg)

S45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
S61 - Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.

16. OVERIGE INFORMATIE

Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform de Richtlijn 2001/58/EG.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

	Reden wijziging	: Algemene herziening .
*	R-zinnen	: R22 - Schadelijk bij opname door de mond. R34 - Veroorzaakt brandwonden. R37 - Irriterend voor de ademhalingswegen. R52/53 - Schadelijk voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
	Informatiebronnen	: Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent , Chemiekaarten , ...).

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SECTION 1 – CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT IDENTIFICATION

Product Name: Polyaluminium Chloride **CAS #:** 1327-41-9

Formula: $[Al_2(OH)nCl_6\text{-}n]m$

Synonyms: Aluminum Chlorohydrate; Polyaluminium Hydroxychloride, Aluminium Chloride Hydroxide

Product Use: Water treatment chemical

COMPANY IDENTIFICATION

Manufacturer

HENAN XUNYU CHEMICAL CO.,LTD

NO.18,SHANGWU NEIHUAN RD, ZHENGDONG NEW DIS,ZHENGZHOU, HENAN,CHINA

Emergency Number: 86-371-63681121

Information Number: 86-371-63681125

SECTION 2 – COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

CHEMICAL NAME	CAS NUMBER	WEIGHT %	Hazardous
Polyaluminium Chloride	1327-41-9	29 – 32 (as Aluminium oxide) 40-90 (basicity)	No

SECTION 3 – HAZARD IDENTIFICATION

Emergency Overview: CORROSIVE! Inhalation, ingestion or skin contact with material may cause injury. Causes eye and skin irritation. Mist and Vapor: Causes respiratory tract and mucous membrane irritation.

Potential Health Effects:

Inhalation: Irritation to mucous membranes

Skin Contact: Possible irritation

Eye Contact: May cause irritation with redness and swelling.

Ingestion: Irritation of the mouth and stomach.

Sub-chronic Effects: No data available

Chronic Effects: None known

Carcinogenicity: Polyaluminum chloride is not classified as a carcinogen by ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) or IARC (International Agency for Research on Cancer), not regulated as a carcinogen by OSHA (Occupational Safety and Health Administration) and not listed as a carcinogen by NTP (National Toxicology Program).

SECTION 4 – FIRST AID MEASURES

General: If you feel unwell, seek medical advice (show the label where possible).

Inhalation: If symptoms are experienced, move victim to fresh air. Give artificial respiration ONLY if breathing has stopped. Obtain medical attention.

Skin Contact: Remove contaminated clothing, jewelry and shoes. Immediately wash skin with soap or mild detergent and running water for at least 15 minutes, until no evidence of chemical remains. For minor skin contact, avoid spreading material on unaffected skin. Obtain medical attention if irritation persists.

Eye Contact: Immediately flush eyes with running water for at least 15 minutes, occasionally lifting upper and lower lids, until no evidence of chemical remains. Obtain medical attention if irritation persists.

Ingestion: If swallowed, DO NOT INDUCE VOMITING. Give large quantities of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Seek immediate medical attention.

NOTE TO PHYSICIAN: Antidote: There is no specific antidote for aluminum chlorohydrate. Treatment of overexposure should be directed at the control of symptoms and the clinical condition

SECTION 5 – FIRE FIGHTING MEASURES

Flash point	Not applicable.
Flammable Limits (Lower)	Not applicable
Flammable Limits (Upper)	Not applicable
Auto Ignition Temperature	Not applicable
Combustion and Thermal Decomposition Products	Hydrogen chloride, aluminum oxides
Rate of Burning	Does not burn
Explosive Power	Not applicable
Sensitivity to Static Discharge	Not available

Fire and Explosion Hazards: During a fire, irritating/toxic hydrogen chloride gas may be generated.

Extinguishing Media: Water spray, fog or regular foam appropriate for surrounding material. Cool any exposed containers with water.

Special Information:

Fire fighters should wear protective equipment and self-contained breathing apparatus with full-face piece operated in positive pressure mode. Move exposed containers from fire area if it can be done without risk. Use water to keep fire-exposed containers cool.

NOTE: Also see "Section 10 – Stability and Reactivity"

SECTION 6 – ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

IN CASE OF SPILL OR OTHER RELEASE:

Dike area to contain spill. Neutralize spilled material with alkali such as soda ash. When using carbonates for neutralization, adequate precautions should be taken to minimize hazards from carbon dioxide gas generation. Collect liquid and/or residue and dispose of in accordance with applicable regulations.

SECTION 7 – HANDLING AND STORAGE

Handling: Avoid contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe product mists. Use with adequate ventilation. Handle as material of moderate oral toxicity. Do not smoke or eat while handling. Use good housekeeping and personal hygiene. Wash thoroughly after handling.

Storage Recommendations: Store at moderate temperatures in a dry, well-ventilated area. Protect from physical damage and from freezing. Keep containers tightly closed.

SECTION 8 – EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

PREVENTIVE MEASURES

Recommendations listed in this section indicate the type of equipment, which will provide protection against over-exposure to this product. Conditions of use, adequacy of engineering or other control measures and actual exposures will dictate the need for specific protective devices at your workplace.

Engineering Controls: A ventilation system of local and/or general exhaust is recommended to keep employee exposures below the Airborne Exposure Limits. Local exhaust ventilation is generally preferred because it can control the emissions of the contaminant at its source, preventing dispersion of it into the general work area. Ensure that eyewash station and safety showers are proximal to the workstation location.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Eye Protection: Wear splash resistant chemical goggles and/or a full face shield where splashing is possible. Maintain eye wash fountain and quick-drench facilities in work area.

Skin Protection: Wear impervious protective clothing, including boots, gloves, lab coat, apron or coveralls, as appropriate, to prevent skin contact.

Recommended Protective Material: Neoprene or rubber

Respiratory Protection: Under conditions of frequent use or heavy exposure, respiratory protection may be needed. For exposures under 20 mg/m^3, a NIOSH/MSHA approved air-purifying respirator with high efficiency particulate cartridge(s) may be used. For unknown concentration, use any supplied air respirator with full facepiece and operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode.

EXPOSURE GUIDELINES

Product: ACGIH: TLV – 2mg/m3 (as Al) (Aluminum salts, soluble)

SECTION 9 – PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Alternate Name	Aluminium Chloride Hydroxide
Chemical Name	Polyaluminium Chloride
Chemical Family	Inorganic salt
Molecular Formula	$[Al_2(OH)nC_{l6}\text{-}n]m$
Molecular Weight	133.5 -174.5
Appearance	Yellow to brown powder
Odor	Slight chlorine odor
pH(1% aqueous solution)	3.5-5.0
Melting Point	No Data
Solubility (Water)	100% Soluble
Solubility (Other)	Not available
Evaporation Rate	Not applicable
% Volatile Organic Compounds	Not applicable

SECTION 10 – STABILITY AND REACTIVITY

Hazardous Decomposition Products: Thermal decomposition: hydrochloric acid, aluminium oxides.

Chemical Stability: Stable at normal temperatures and pressure.

Conditions to Avoid: None

Incompatibility with other Substances: Bases (alkaline materials) such as ammonia and its solutions, carbonates, sodium hydroxide (caustic), and potassium hydroxide. Corrosive to common metals such as aluminium, stainless and mild steel, nickel, copper, and brass.

Hazardous Polymerization: Will not occur.

SECTION 11 – TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICOLOGICAL DATA:

Polyaluminum chloride: No data available

Aluminum chloride hydroxide: (base unit of polymer- monomer)

Irritation data:150mg/m^3 day(s)-intermittent skin-human mild

Toxicity data: 25mg/m^3/6 hour(s)-2 year(s) intermittent inhalation-rat TCLo;

25g/m3/6 hour(s)-2 year(s) intermittent inhalation-guinea pig TCLo

Mutagenicity: Not available

Reproductive Effects Data: ND

Teratogenicity and Fetotoxicity: Not available

Synergistic Materials: Not available

SECTION 12 – ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicological Information: fish toxicity: 10000 µg/L 24 week(s) (Mortality) Coho salmon, silver salmon (Oncorhynchus kisutch)

Persistence and Degradation: No data available

SECTION 13 – DISPOSAL CONSIDERATIONS

Review federal, state and local government requirements prior to disposal.

Whatever cannot be saved for recovery or recycling, including containers, should be managed in an appropriate and approved waste disposal facility. Processing, use or contamination of this product may change the waste management options

RCRA: Hazardous if pH is less than 2. Test waste material for corrosivity, D002, prior to disposal.

SECTION 14 – TRANSPORT INFORMATION

Shipping information:

Not regulated as a hazardous material by DOT, IMO, or IATA.

Shipping Containers:

Tank Cars

Tank Trucks

Flexible Intermediate Bulk Containers

Tote Bins

Bags

SECTION 15 – REGULATORY INFORMATION

USA CLASSIFICATION:

OSHA Classification: Hazardous by definition of Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

SARA Regulations sections 313 and 40 CFR 372: N

SARA Hazard Categories, SARA SECTIONS 311/312 (40 CFR 370.21):

Acute: N

Chronic: N

Fire: N

Reactive: N

Sudden Release: N

OSHA Process Safety (29CFR1910.119): N

TSCA Inventory Status: Y

This product does not contain, nor is it manufactured with, ozone-depleting substances.

Other Regulations/Legislation which apply to this product:

California Proposition 65: N

CANADIAN CLASSIFICATION

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR (Controlled Products Regulations) and this MSDS (Material Safety Data Sheet) contains all information required by the CPR.

Controlled Products Regulation (WHMIS) Classification:

E: Corrosive

CEPA / Canadian Domestic Substances List (DSL): The substance in this product is on the Canadian Domestic Substances List (CEPA DSL).

EEC CLASSIFICATION

EINECS: 215-477-2

SECTION 16 – OTHER INFORMATION

This information is given without any warranty or representation. It is believed to be correct but does not claim to be all inclusive and shall be used only as a guide.HENAN XUNYU CHEMICAL CO.,LTD shall not be held liable for any damage resulting from gandling or for contact with the above product. It is offered solely for your consideration, investigation and verification.

National Fire Protection Association (NFPA) Rating

Hazardous Materials Identification System (HMIS) Rating

	NFPA	HMIS
HEALTH	1	1
FIRE	0	0
REACTIVITY	0	0

4 = Extreme/Severe
3 = High/Serious
2 = Moderate
1 = Slight
0 = Minimum

REFERENCES:

1. American Water Works Association, ANSI/AWWA B408-93, “Liquid Polyaluminum Chloride”, Colorado, Dec. 1993
2. RTECS-Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, On-line search, Canadian Centre for Occupational Health and Safety RTECS database, Doris V. Sweet, Ed., National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati, Updated Nov 1998.
3. NIOSH POCKET GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, June 1997
4. Sax, N.I., “Dangerous Properties of Industrial Materials”, 7th Edition, 1989
5. “1999 Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices”, American Conference of Government Industrial Hygienists, 1999.
6. Merck, 11th Edition, 1989
7. Supplier's Material Safety Data Sheets.

Legend:

CAS # - Chemical Abstracts Service Registry Number

CERCLA- Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CFR - Code of Federal Regulations

DOT- Department of Transportation

EPA - Environmental Protection Agency

LC_{50}- The concentration of material in air expected to kill 50% of a group of test animals

LD_{50}- Lethal Dose expected to kill 50% of a group of test animals

MSHA - Mine Safety and Health Administration

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

PEL - Permissible Exposure Limit

PVC - Polyvinyl chloride

RCRA - Resource Conservation and Recovery Act

SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act of the U.S. EPA

STEL - Short Term Exposure Limit

TDG- Transportation of Dangerous Goods Act/Regulations

TLV - Threshold Limit Value

TSCA - Toxic Substances Control Act

TWA - Time-Weighted Average

NATRIUMHYPOCHLORIET 10-25%

Code : 16188
www.Lisam.com

Verantwoordelijke verdeler:
BRENNTAG N.V.
Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-mail: info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

BRENNTAG Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-mail: info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

In geval van nood:
België:
Antigifcentrum - Brussel :
TEL: 070/245.245

Nederland:
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :
TEL: 030/274.88.88

1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT EN DE ONDERNEMING

Identificatie van het product
- Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .
- Gebruik van het product : Diverse industriële toepassingen .

Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.
Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Corrosief (C) : R34 - Veroorzaakt brandwonden.
Andere : R31 - Vormt vergiftige gassen in contact met zuren.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

	Naam component(en)		gew. %	CAS nr / EG nr / EG annex nr	Symbo(o)l(en)	R-Zin(nen)
*	Natriumhypochloriet, oplossing	:	10 -25 % Cl act.	7681-52-9 / 231-668-3 / 017-011-00-1	C N	31-34-50

*

De volledige tekst van deze R-zinnen vindt men in hoofdstuk 16.

Nota B van Annex 1A (67/548/EEG) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Algemeen : Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.

Eerstehulpmaatregelen bij
- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
ONMIDDELLIJK een arts raadplegen of naar ziekenhuis vervoeren.
- Contact met de huid : Verontreinigde kleren en schoenen uittrekken tijdens het spoelen.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen).
ONMIDDELLIJK een arts raadplegen.
- Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.
ONMIDDELLIJK naar oogarts brengen.
Geen neutralisatiemiddel gebruiken.
- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen
- Geschikte blusmiddelen : Product niet brandbaar. Product bevordert brand van andere stoffen.
Bij brand in de directe omgeving zijn alle blusmiddelen toegestaan.

Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN (vervolg)

koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.

Speciale blootstellingsrisico's : Vormt giftige gassen bij contact met zuren. (O.a. Chloorgas.)

Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien het product in de riolering of in open water terechtkomt.

Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten.
Restant zorgvuldig opnemen in inert absorptiemiddel.
Voor verwijdering van het afvalproduct, zie hoofdstuk 13.
Restant met veel water wegspoelen.
Spoelwater afvoeren naar riool.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering : Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).
Vermijd spatten en dampvorming bij leegmaken of verdunnen van het product.

Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een goed geventileerde, koele en donkere plaats.
Verwijderd houden van : Metalen , Brandbare stoffen , Zuren , Reductiemiddelen .

Geschikt verpakkingsmateriaal : PVC , Polyethyleen , Polyester , Staal bekleed met Eboniet .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Product tast alle metalen aan.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen : De ruimte voldoende ventileren. (Indien mogelijk via de vloer.)

Industriële hygiëne : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Niet vastgesteld.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Inhalatiebescherming : Ventilatie , Plaatselijke afzuiging , Ademhalingsbescherming (Type B, grijs) .
- Handbescherming : Handschoenen (Neopreen , PVC , ...).
- Oogbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.
- Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij .

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand (20°C) : Vloeistof .

* Uitzicht/Kleur : Helder , Geelgroen.

Geur : Prikkelende geur .

pH-waarde : > 11

Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa) : Niet van toepassing. (Ontbindt)

Stolpunt/Smeltpunt : ca. -16 °C

Ontbindingstemperatuur : Ontbinding in functie van temperatuur en lichtinval.

Vlampunt : Niet van toepassing.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

	Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
	Explosiegrenzen in lucht	: Niet van toepassing.
	Dampspanning (20°C)	: 1,7 kPa
	Densiteit (20°C)	: 1,22 kg/l
	Oplosbaarheid in water	: Volledig oplosbaar.
	Oplosbaar in	: Alcohol , Ether .
*	Log P octanol/water (20°C)	: Niet vastgesteld.
	Viscositeit (20°C)	: 2,65 mPa.s

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel bij normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	: Hoge temperaturen .
Te vermijden stoffen	: Metalen , Brandbare stoffen , Zuren , Reductiemiddelen .
Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Vormt giftige gassen bij contact met zuren. (O.a. Chloorgas.)

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute toxiciteit

- Inademing	: Het product kan bijtend zijn voor de ademhalingsorganen. Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Ademnood .
- Contact met de huid	: Bijtend voor de huid. Symptomen: Roodheid , Pijn , Blaren , Brandwonden .
	: • Natriumhypochloriet, oplossing : LD50 (Konijn, dermaal) : > 10000 mg/kg
- Contact met de ogen	: Bijtend voor de ogen. Symptomen: Roodheid , Pijn , Slecht zien .
- Inslikken	: Symptomen: Pijnlijke keel , Misselijkheid , Buikkrampen .
	: • Natriumhypochloriet, oplossing : LD50 (Rat, oraal) : > 5000 mg/kg
Aanvullende toxicologische informatie	: De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanningen.
	: Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).

*	Carcinogene werking	: Carcinogene effecten voor de mens zijn onduidelijk.
*	Mutagene werking	: Niet opgenomen.
*	Teratogene werking	: Niet opgenomen.
*	IARC Groep	: 3 (niet onder te brengen voor wat betreft de carcinogeniteit voor de mens).

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Mobiliteit	: Product is volledig oplosbaar in water.
Persistentie en afbreekbaarheid	: Anorganisch product .
Bioaccumulatie	: Geen gegevens beschikbaar.
Ecotoxiciteit	: Zeer giftig voor in het water levende organismen.
	: • Natriumhypochloriet, oplossing : LC50 (Vis, 96 h) : > 0,20 mg/l (Pimephales promelas)
Aanvullende ecologische informatie	*: Informatie op het internetadres http://ecb.jrc.it/ESIS (zie IUCLID Data Sheets).*

*	WGK klasse (Duitsland)	: 2 (Watervervuilend product).
*	Waterbezwaarlijkheid (Nederland)	: 5
*	Saneringsinspanning (Nederland)	: B

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

	Productverwijdering	: Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.
	Verwijdering van de verpakking	: De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.
*	Europese afvalstoffenlijst	: Europese afvalstoffencode: 'XX XX XX'. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie richtlijn 2001/118/EG.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Wegvervoer/Spoorvervoer (ADR/RID)

- ADR-benaming	: UN 1791 Hypochloriet, oplossing, 8, III, SP521
- ADR-indeling	: 8 , III
- Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
- Gevaarsaanduiding	: 80
- Identificatienummer (UN-nr.)	: 1791

Zeevervoer (IMDG)

- Productnaam	: UN 1791 Hypochlorite solution , 8, III
- Klasse	: 8
- Gevaarsymbo(o)l(en)	: 8
- UN-nummer	: 1791
- Verpakkingsgroep	: III
- EmS-N°	: F-A, S-B
- Marine pollutant	: NO

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Naam gevaarlijke component(en)	: Natriumhypochloriet, oplossing .
EG nummer	: 231-668-3
Gevaarsymbo(o)l(en)	: Corrosief (C).



	R-Zinnen	: R31 - Vormt vergiftige gassen in contact met zuren. R34 - Veroorzaakt brandwonden.
	S-Zinnen	: S28 - Na aanraking met de huid zich onmiddellijk en overvloedig wassen met veel water. S45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen). S50 - Niet vermengen met zuren.
*	X-Zinnen (Nederland)	: X02 - Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers. Opgelet! Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen.

16. OVERIGE INFORMATIE

* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform de EG-Verordening nr 1907/2006.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

16. OVERIGE INFORMATIE (vervolg)

*	Reden wijziging	:	Hoofdstuk 1 , Hoofdstuk 3 , Hoofdstuk 9 , Hoofdstuk 11 , Hoofdstuk 12 , Hoofdstuk 13 , Hoofdstuk 15 .
	R-zinnen	:	R31 - Vormt vergiftige gassen in contact met zuren. R34 - Veroorzaakt brandwonden. R50 - Zeer vergiftig voor in het water levende organismen.
*	NFPA-nr.	:	2-0-2-OXY
	Informatiebronnen	:	Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent(en) , Chemiekaarten , ...).

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

NATRIUMHYDROXIDE OPL. 29%



Corrosief

Verantwoordelijke verdeler:
BRENNTAG NV
Nijverheidslaan 38
B-8540 DEERLIJK BELGIUM
TEL.: 056/77.69.44 FAX: 056/77.57.11
E-mail: info@brenntag.be Website: www.brenntag.be

In geval van nood:
Antigifcentrum België: 070/245.245

1. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT EN DE ONDERNEMING

Handelsnaam : NATRIUMHYDROXIDE OPL. 29%
Productcode : 1337
* Identificatie van het product
* - Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .
* - Gebruik van het product : Diverse industriële toepassingen (pH-correctie , ...).
* Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.
* Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Naam Component		gew. %	CAS nr / EG nr / EG annex nr	Symbo(o)l(en)	R-Zinnen
Natriumhydroxide	:	29 %	001310-73-2 / 215-185-5 / 011-002-00-6	C	35
Grenswaarde (België)		*: 2 mg/m³*			

*

De volledige tekst van deze R-zinnen vindt men in hoofdstuk 16.

3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

* Corrosief (C) : R35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Algemeen : Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.

Eerstehulpmaatregelen bij
- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Slachtoffer naar het ziekenhuis brengen.
- Contact met de huid : Verontreinigde kleren en schoenen uittrekken.
Onmiddellijk spoelen met veel water. (ev. douchen).
Een arts raadplegen.
- Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen na enige tijd spoelen.
Daarna naar oogarts brengen.
Oog blijven spoelen of druppelen tijdens vervoer.
- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen.
Slachtoffer ONMIDDELLIJK naar het ziekenhuis brengen.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Product niet brandbaar.
  Bij brand in de directe omgeving zijn alle blusmiddelen toegestaan.

* Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.

Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.
Vermijd aanraking met de ogen, de huid en de kledij.
Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie hoofdstuk 8).

* Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is.
Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.
De overheid informeren indien de vloeistof in de riolering of in open water binnendringt.

Reinigingsmethode : Lekvloeistof opvangen in afsluitbare, corrosiebestendige afvalvaten.
Verdun de morsvloeistof onmiddellijk met veel water - neutraliseer met zuur.
Overvloedig naspoelen met water.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering : Vermijd opwarming, spatten en dampvorming bij leegmaken, overgieten, verdunnen of oplossen van het product.
Verontreinigde materialen onmiddellijk spoelen met water.

Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren op een goed geventileerde plaats.
Verwijderd houden van : Zuren , Halogeenkoolwaterstoffen , Nitroverbindingen .

Geschikt verpakkingsmateriaal : Roestvrij staal , Diverse kunststoffen .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Product tast verschillende metalen aan.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen : De ruimte voldoende ventileren.

Industriële hygiëne : Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Zie hoofdstuk 2.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Inhalatiebescherming : Ventilatie , Plaatselijke afzuiging .
  Ademhalingsbescherming (Filtertype P2).
- Handbescherming : Handschoenen (Butylrubber, PVC, ...).
- Oogbescherming : Gelaatsscherm.
- Huidbescherming : Corrosiebestendige beschermingskledij.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand (20°C) : Viskeuze vloeistof.

Kleur/Uitzicht : Helder , Kleurloos .

Geur : Reukloos.

pH-waarde : Sterk alkalisch.

Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa) : ca. 110 °C

Stolpunt/Smeltpunt : ca. 0 °C

Vlampunt (CC) : Niet van toepassing.

Zelfontbrandingstemperatuur : Niet van toepassing.

Explosiegrenzen in lucht : Niet van toepassing.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

Oxidatie-eigenschappen	: Niet van toepassing.
Dampspanning (20°C)	: 1 kPa
Densiteit (20°C)	: 1,300 - 1,320 kg/l
Oplosbaarheid in water	: Volledig oplosbaar.

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit	: Stabiel bij normale omstandigheden.
Te vermijden omstandigheden	: Vochtigheid.
Te vermijden stoffen	: Zuren , Halogeenkoolwaterstoffen , Nitroverbindingen .
Gevaarlijke ontbindingsproducten	: Bij contact met metalen (Al, Zn, Sn, ...) kan corrosie optreden en het uiterst ontvlambaar waterstofgas worden gevormd.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute toxiciteit

- Inademing	: Het product kan bijtend zijn voor de ademhalingsorganen. Inademing van stof kan longoedeem veroorzaken. Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid .
- Contact met de huid	: Bijtend . Ernstige chemische brandwonden bij contact met de huid. Symptomen: Roodheid , Pijn .
- Contact met de ogen	: Bijtend voor de ogen. Symptomen: Pijn , Roodheid , Slecht zien .
- Inslikken	: Symptomen: Buikkrampen , Braken , Diarree , Pijnlijke keel .
Aanvullende toxicologische informatie	: De verschijnselen van longoedeem openbaren zich veelal na enkele uren en worden versterkt door lichamelijke inspanningen.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Mobiliteit	: Product is volledig oplosbaar in water.
Ecotoxiciteit	: Product veroorzaakt een sterke stijging van de pH van water en bodem.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Productverwijdering	: Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerver van gevaarlijke afvalproducten.
Verwijdering van de verpakking	: De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

Wegvervoer/spoorvervoer (ADR/RID)

*	- ADR-benaming	: 1824 Natriumhydroxide, oplossing, 8, II, ADR
*	- ADR indeling	: 8 , II
	- Gevaarsymbool	: 8
	- Gevaarsaanduiding	: 80
	- Identificatienummer (UN-nr.)	: 1824

Zeevervoer (IMDG)

*	- Productnaam	: 1824 Sodium hydroxide, solution , 8, II
	- Klasse	: 8
	- Gevaarsymbool	: 8
	- UN nummer	: 1824
*	- Verpakkingsgroep	: II

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER (vervolg)

- EmS-N° : 8-06
- Marine pollutant : NO

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Naam gevaarlijke component	: Natriumhydroxide
EG nummer	: 215-185-5
Gevaarsymbo(o)l(en)	: Corrosief (C).
R-Zinnen	: R35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.
S-Zinnen	: S26 - Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen. S37/39 - Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. S45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

16. OVERIGE INFORMATIE

* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform de Richtlijn 2001/58/EG.
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige versie.

*	Reden wijziging	: Algemene herziening .
*	R-zinnen	: R35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.
*	Informatiebronnen	: Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent , Chemiekaarten , ...).

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
BRENNTAG NV wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

Safety Data Sheet - GHS
Propylene Glycol 95% Food Grade

Date of Revision: June 19, 2019

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

Product Name	Propylene Glycol 95% Food Grade
Synonyms	PG 95 FG
Product Use	Industrial Heat Transfer Fluid
Restrictions On Use	Not Applicable
Supplier	CFR Chemicals 38451 Range Road 22 County of Red Deer T4E 2N6
General Assistance	1 (877) 269-3419
Emergency Telephone	**Not Dangerous Goods – Call General Assistance**
Date of Preparation of SDS	**April 1, 2017**

Section 2 – Hazard Identification

Signal Word	Warning
GHS Pictogram(s)	None
Hazard Statement:	
H316	Causes mild skin irritation.
H320	Causes eye irritation.
Precautionary Statement	
Prevention	
No Statements.	
Response	
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
Storage	
No Statements.	
Disposal	
P501	Dispose of contents/container to an approved waste disposal unit.

GHS Classification None

HMIS Classification

Health Hazard	**0**
Chronic Health Hazard	*****
Flammability	**1**
Physical Hazards	**0**

Potential Health Effects

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Ingestion	Harmful if swallowed.
Skin	Harmful if absorbed through the skin. May cause skin irritation.
Eye	May cause eye irritation.

Section 3 – Composition Information on Ingredients

HAZARDOUS INGREDIENT, Common Name	Hazardous Ingredient, Synonyms	PERCENT	CAS NUMBER
Propylene Glycol	Propylene glycol; 1,2-Propanediol;Propane-1,2-diol; PG	90 - 95%	57-55-6
Dipotassium Phosphate	1.5 – 2%	1.5 – 2%	7758-11-4

* = Various ** = Mixture *** = Proprietary

Chemical Formula Not Applicable

Section 4 - First Aid Measures

Inhalation If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

Eye Contact Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

Skin Contact Wash off with plenty of water. Consult a physician.

Ingestion Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

Most Important Symptoms/Effects both Acute and Delayed

Not expected to present a significant hazard under anticipated conditions of normal use.

Note to Physician No specific antidote. Treatment of exposure should be directed at the control of the symptoms and the clinical condition of the patient.

Section 5 – Fire-Fighting Measures

Flash Point (°C) Not Flammable

Flash Point Method PMCC

Auto Ignition Temperature 415°C

Conditions of Flammability Not flammable or combustible.

Extinguishing Media Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media Water jet.

Unusual Fire/ Explosion Hazard No data available.

Hazardous Combustion Products Carbon oxides.

Fire Fighting Equipment Wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Special Precautions for Firefighters Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

Section 6 – Accidental Release Measures

Personal precautions Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapour can accumulate in low areas.

Environmental precautions Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

Methods and materials for containment and cleaning up Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

Section 7 – Handling and Storage

Precautions for safe handling Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.

Conditions for safe storage Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Hygroscopic.

Incompatible Materials Strong acids, Strong bases, Sources of ignition, Direct sunlight.

Section 8 – Exposure Controls / Personal Protection

Occupational Exposure Limits

Ingredient Name	**Exposure Limits**
Propylene Glycol	**Canada, Alberta OHSC Code**
	200mg/m^3
	ACGIH TLV
	TLV: 100mg/m^3
Dipotassium Phosphate	**Canada, Alberta OHSC Code**
	Not listed

Personal protective equipment

Eye/face protection Chemical safety glasses with side shields to prevent eye contact. As a general rule do not wear contact lenses when handling chemicals. If contact is possible, the following protection should be worn: Splash goggles. Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases, or dusts. If inhalation hazards exist, a full-face respiratory may be required instead.

Skin protection Wear chemical resistant gloves, impermeable protective clothing and safety shoes. Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Respiratory protection Use a properly fitted, air-purifying or supplied air respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary.

General hygiene

Considerations	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety. Eye wash fountains and safety showers must be easily accessible.
Specific engineering controls	Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. Use explosion-proof ventilation equipment.

Section 9 – Physical and Chemical Properties

Physical State	Liquid	**Water Solubility**	miscible
Appearance & Odour	Clear, colourless. Odourless.	**Boiling Point**	>100°C
Vapour Pressure	0.011 kPa (20.0°C)	**Boiling Point Range**	Not applicable
Vapour Density	2.5 (Air = 1)	**Melting Point**	<-40°C
Specific Gravity	1.04 – 1.05	**Freezing Point**	<-40°C
Partition coefficient (n-octonal/water)	Not available.	**Lower Explosive Limit (LEL)**	2.6 %
pH	Not available.	**Upper Explosive Limit (UEL)**	12.5 %
Flashpoint (Method)	Not flammable	**Auto Ignition temperature**	415°C
Odour Threshold	Not available.	**Evaporation Rate**	Not available.
Flammability (Solid, Gas)	Not available.		
Decomposition Temperature	Not available.	**Viscosity**	Not available.

Section 10 – Stability and Reactivity

Reactivity	No specific test data related to reactivity available for this product.
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	No data available.
Conditions to avoid	Sources of ignition, Direct sunlight
Materials to avoid	Acid chlorides, Acid anhydrides, Oxidizing agents, Chloroformates, Reducing agents
Hazardous decomposition products	Carbon oxides.

Section 11- Toxicological Information

Information on Likely Routes of Exposure

Inhalation	May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.
Skin contact	Harmful if absorbed through the skin. May cause skin irritation.
Eye contact	May cause eye irritation.
Ingestion	May be harmful if swallowed.
Acute and Chronic Toxicity	May be harmful if swallowed.

Acute toxicity

Product/Ingredient Name	**Result**	**Species**	**Dose**	**Exposure**

Propylene Glycol	LD50 Oral	Rat	20000mg/kg	-
	LD50 Dermal	Rabbit	20800mg/kg	-
Dipotassium Phosphate	Not available			

Skin corrosion/irritation Not classified.
Serious eye damage/ Eye irritation
Not classified.
Respiratory or skin sensitization
Not classified.
Mutagenicity Not classified.
Carcinogenicity
IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.
Reproductive toxicity Not classified.
Teratogenicity Not classified.
Specific target organ toxicity - single exposure (Globally Harmonized System)
Not classified.
Specific target organ toxicity - repeated exposure (Globally Harmonized System)
Not classified.
Aspiration hazard Not classified.
Delayed and Immediate Effects and also Chronic Effects from Short and Long Term Exposure
Short Term Exposure
Potential immediate Health Effects No data available**.**
Potential Delayed Health Effects No data available.
Long Term Exposure
Potential immediate Health Effects No data available**.**
Potential Delayed Health Effects No data available.
Potential Chronic Effects No data available.
Synergistic effects No data available

Section 12 – Ecological Information

Toxicity

Product / Ingredient Name	Result	Species	Exposure
Propylene Glycol	LC50 52930mg/L	Fish – Pimephales promelas	96 Hr
	EC50 >10000mg/L	Daphnia – Daphnia magna	24 Hr
Dipotassium Phosphate	Not available		

Persistence and degradability No data available.
Bioaccumulative potential No data available.
Mobility in soil No data available.
PBT and vPvB assessment No data available

Section 13 – Disposal Considerations

Product

Do not discharge substance/product into sewer system. Dispose of in accordance with national, regional, and local regulations.

Contaminated packaging

Dispose of as unused product in a licensed facility. Recommend crushing, puncturing, or other means to prevent unauthorized use of used containers. Do not cut, weld, or grind used containers unless they have been cleaned thoroughly internally. Avoid dispersal of spilled materials and runoff and contain with soil, waterways, drains, and sewers.

Section 14 - Transportation Information

CANADA Transportation of Dangerous Goods (TDG)
Not Dangerous Goods

Section 15 – Regulatory Information

DSL (Canadian Domestic Substances List)
and CEPA (Canadian Environmental Protection Act)
All components of this product are in compliance with the chemical notification requirements of the NSN Regulations under CEPA, 1999.

TSCA Inventory All components are listed or exempted.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations and the SDS contains all the information required by the Hazardous Products Regulations.

Section 16 – Other Information

REVISION SUMMARY:

Date of Preparation	April 1, 2017
Date of Revision	June 19, 2019

SDS Prepared by: CFR Lab Manager

CFR Chemicals Inc. provides the information contained herein in good faith, but makes no representation as to its comprehensiveness or accuracy. This document is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material by a properly trained person using this product. Individuals receiving the information must exercise their independent judgment in determining its appropriateness for a particular purpose. CFR Chemicals Inc. MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO THE INFORMATION SET FORTH HEREIN OR THE PRODUCT TO WHICH THE INFORMATION REFERS. ACCORDINGLY, CFR CHEMICALS INC. WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR DAMAGES RESULTING FROM USE OR RELIANCE UPON THIS INFORMATION.

MSDS: 0094229
Date antérieure: 10-avr.-2008
Date de révision:

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PREPARATION ET DE LA SOCIETE/ENTREPRISE

Nom du produit: **E-4690**
DESCRIPTION DU PRODUIT: Polyacrylamide cationique liquide

Kemira Kemi AB, P.O. Box 902, SE-25109, HELSINGBORG, Sweden - +46 42 17 10 00
NUMERO D`URGENCE: AUX PAYS-BAS: 0181-295500; HORS DES PAYS-BAS: 31-181-295500

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT
Irritant pour la peau.

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

INGREDIENTS DANGEREUX

COMPOSANT / No. CAS	% (w/w)	No.-CE	Simbole / PHRASES DE RISQUES
Distillat de pétrole hydrotraitéléger 64742-47-8	24.0 - 28.0	265-149-8	Xn; R65
Alcool C12-C14 éthoxylé 68439-50-9	0 - 3.5	-	Xn, N; R:22-38-41-50
Alcools (C10-16), éthoxylés 68002-97-1	~ 2.7	-	Xn; N; R:22-38-41-50
Alcools (C12-16), éthoxylés 68551-12-2	~ 2.7	-	Xn; N; R:22-38-41-50
Acide citrique 77-92-9	2.0 - 3.0	201-069-1	Xi; R:41

Voir Section 16 le texte de la phrase de risque lié au composant

4. PREMIERS SECOURS

Ingestion:
En cas d`ingestion,appeler immédiatement un médecin. Provoquer le vomissement uniquement sur ordre d`un médecin. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

Contact avec la peau:
Enlever vêtements et chaussures contaminés sans attendre. Laver immédiatement àgrande eau. Ne pas remettre les vêtements contaminés sans les laver au préalable. Consulter un médecin si la douleur ou l`irritation persistent après s`être lavéou si des signes ou des symptômes de surexposition apparaissent.

Contact avec les yeux:
Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes.

Inhalation:
Amener àl`air frais. En cas de troubles respiratoires, donner de l'oxygène. En cas de symptômes persistants, consulter un médecin.

---

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyen d'extinction approprié:
Utiliser un jet d`eau pluie, du dioxyde de carbone ou une poudre.

EQUIPEMENT DE PROTECTION
Les pompiers, et toute autre personne exposée, doivent porter un porter un masque respiration autonome. Porter des vêtements de lutte anti-incendie assurant une protection totale. Se reporter âla partie 8 (Contrôles de l`exposition/protection personnelle).

DANGERS PARTICULIERS
En cas d`exposition au feu, empêcher les récipients de chauffer en les arrosant d`eau.

Non-Printing Label
aucune

---

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles:
Lorsque le niveau d'exposition n' est pas connu, porter un appareil respiratoire autonome à pression positive agréé. Lorsque le niveau d'exposition est connu, porter un masque respiratoire convenant à ce niveau. En complément de l'équipement de protection décrit Section 8 Contrôle de l' Exposition/Protection Individuelle, porter une combinaison PVC avec capuche.

Méthodes de nettoyage:
Produit glissant risquant de causer une chute. Le produit renversédevra être absorbéàl`aide d`une substance inerte et ramasséàla pelle. Rincer àl`eau la zone contaminée. Si la surface est encore glissante, ajouter du produit absorbant.

---

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation
aucune

Stockage
Pour éviter la dégradation du produit et la corrosion des équipements, ne pas utiliser de containers ou d`équipements en fer, en cuivre ou en aluminium. Certaines règlementations et standards scientifiques nécessitent que la détermination du point d`éclair de ce type de produits soit établie par une méthode type Pensky-Martens coupe fermée. Cette méthode indique un point d`éclair supérieur à93.3 C (200 F). Bien qu`aucun point d`éclair n`ait étédétectéen deçàde 93.3 C (200 F) par la méthode Pensky Martens coupe fermée, desvapeurs inflammables se sontdégagées au cours de l`essai comme en témoigne une flammeélargie; en conséquence, des précautions devront être prises au cours du stockage et de lamanutention.

TEMPERATURE DE STOCKAGE: Température ambiante
MOTIF: Intégrité.

---

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

PARAMETRES DE CONTROLE - Limites

Distillat de pétrole hydrotraitéléger 64742-47-8

Germany: MAK (Maximale Arbeitsplatzkonzentration)	1000 mg/m^3
	200 ppm (MAK)
ACGIH (TLV)	(skin)
Autre valeur	1200 mg/m^3 (Supplier)
	165 ppm (Supplier)

Mesures d'ordre technique:
Lorsque ce produit n`est pas utiliséen circuit fermé, il est recommandéde fournir une bonne enceinte et une ventilation par aération des locaux pour contrôler l`exposition.

Protection respiratoire:
Partout oùl`exposition est inférieure au seuil limite d`exposition, aucune protection respiratoire n`est nécessaire.
Partout oùl`exposition est supérieure au seuil limite d`exposition, utiliser un masque appropriéau produit et au niveau d`exposition.

Protection des yeux:
Se protéger les yeux et le visage, porter des lunettes de protection et un masque.
Des douches oculaires et des douches de sécuritédevront être rendues possible dans les zones oùil y o risque d`exposition.

PROTECTION DE LA PEAU:
Eviter tout contact avec la peau.
Porter des gants imperméables et des vêtements de protection adaptés.

Conseils supplémentaires:
On ne doit pas transporter, conserver, ni consommer d`aliments, de boissons ou de tabac dans les zones oùce produit est utilisé.
Avant de manger, boire ou fumer, se laver soigneusement le visage et les mains àl`eau et du savon.

---

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Couleur:	blanc cassé
Aspect:	liquide
Odeur:	hydrocarbure
Point/intervalle d'ébullition	Phase aqueuse ~100 C; Phase huileuse ~175 C
Point de fusion:	Non disponible
Pression de vapeur:	similaire â l'eau
Densité:	~1.0
Densité gazeuse:	similaire â l'eau
% VOLATIL (EN poids):	~50
pH:	3 - 4dans l`eau
Saturation dans l'air (% en volume) :	Non disponible
Vitesse d'évaporation:	Non disponible
SOLUBILITE DANS L`EAU:	Limitépar la viscosité
Contenu organique volatil:	2.9 % (g/g)
Point d'éclair:	>100 °C coupelle fermée

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

LIMITES D`INFLAMMABILITE (% Par Vol):	Non disponible
Température d'auto-inflammabilité:	Non disponible
Température de décomposition:	Non disponible
Coefficient de partage (n-octanol/eau):	Non disponible

---

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité: Stable

Conditions à éviter: Eviter le contact avec les agents oxydants puissants.

Polymérisation: No se produira pas

Conditions à éviter: Aucun à notre connaissance

Matières à éviter: Agents oxydants puissants.

Produits de décomposition dangereux: Monoxyde de carbone
dioxyde de carbone
de l'ammoniaque
oxydes d`azote
acide chlorhydrique

---

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Effets potentiels pour la santé
Irritant pour la peau.

Information toxicologique concernant le produit:

Toxicité aiguë

Oral(e)	rat	DL5O aiguë	>5000 mg/kg
cutané	lapin	DL5O aiguë	>2000 mg/kg
Inhalation	rat	LC50 aiguë 4 h	>20.0 mg/l

Effets locaux sur la peau et les yeux

Irritation Aiguë	cutané	irritant
Irritation Aiguë	oeil	Ne provoque pas d`irritation

Sensibilisation allergique

Sensibilisation	cutané	Pas de données
Sensibilisation	Inhalation	Pas de données

Génotoxicité

Tests de mutations génétiques

Test d`Ames par la salmonelle	Pas de données

DONNÉES DE TOXICITÉDES INGRÉDIENTS DANGEREUX

Toxicité aiguë

Alcools (C10-16), éthoxylés

Oral(e) rat DL5O aiguë 1600 - 2500 mg/kg
cutané lapin DL5O aiguë > 2000 mg/kg

Alcools (C12-16), éthoxylés

Oral(e) rat DL5O aiguë 1600 - 2500 mg/kg
cutané lapin DL5O aiguë > 2000 mg/kg

Acide citrique

oral (gavage) rat DL5O aiguë 11700 mg/kg

Alcool C12-C14 éthoxylé

Oral(e) rat DL5O aiguë 1.6 - 2.5 g/kg
cutané lapin DL5O aiguë > 2.0 g/kg

Distillat de pétrole hydrotraitéléger

Oral(e) rat DL5O aiguë > 5 g/kg
cutané lapin DL5O aiguë > 3.16 g/kg

Effets locaux sur la peau et les yeux

Alcools (C10-16), éthoxylés

Irritation Aiguëde l`oeil lapin Provoque de graves lésions
Irritation Cutanée Aiguë lapin irritant

Alcools (C12-16), éthoxylés

Irritation Cutanée Aiguë irritant
Irritation Aiguëde l`oeil Provoque de graves lésions

Acide citrique

Irritation Cutanée Aiguë Ne provoque pas d`irritation
Irritation Aiguëde l`oeil Provoque de graves lésions

Alcool C12-C14 éthoxylé

Irritation Aiguëde l`oeil Provoque de graves lésions
Irritation Cutanée Aiguë irritant

Distillat de pétrole hydrotraitéléger

Irritation Cutanée Aiguë Ne provoque pas d`irritation
Irritation Aiguëde l`oeil Ne provoque pas d`irritation

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ce matériau n'est pas classé comme étant dangereux pour l'environnement.
Les effets sur les organismes aquatiques sont dus à un mode d'action externe (non systémique) et sont fortement réduits dans les 30 minutes (par un facteur de 7 à 20) en raison de la liaison du produit au carbone organique dissous et aux adsorbants inorganiques, notamment aux argiles et aux limons.
Toutes les informations écologiques fournies ont étéobtenues avec un produit atructurellement similaire.
Des tests de toxicité aiguë conduits en utilisant de l' eau représentative de l'environnement ont donné les résultats suivants:

Résultats des Tests sur les Algues par par Test Inhibition de la croissance (OCDE 201)
En raison du caractère cationique du polymère, il n'est pas nécessaire de procéder au test d'inhibition de croissance des algues.

Tésultats des Tests sur poissons par par Test : Toxicité aiguë, eau douce (OCDE 203)
Durée: 96 h.
Especes: dard-perche (Brachydanio rerio)
>1 - 10 mg/l LC50

Résultats des Tests sur invertébrés Immobilisation aiguë (OCDE 202)
Durée: 48 h
Especes: Daphnie (Daphnia magna)
>10 - 100 mg/l EC50

Dégradation par par Test : Evolution CO2 : Sturm modifié (OCDE 301B)
Le composant polymérique n'est pas facilement biodégradable, mais se dégrade par hydrolyse. La grande taille du polymère empêche qu'il puisse être transporté au travers de membranes biologiques et qu'il se diffuse; le facteur de concentration biologique est de ce fait égal à zéro.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

The Company encourage le recyclage, la récupération et la réutilisation des matériaux, chaque fois qu`il est permis. En cas d`impossibilité, The Company recommande que les produits organiques, surtout lorsqu`ils sont classés déchets dangereux, soit détruit par traitement thermique ou par incinération dans des usine des traitement agréées. Les réglementations locales et nationales doivent être respectées.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Cette section donne les informations de base concernant la classification liée au transport. Se référer aux réglementations appropriées pour des demandes spécifiques

ADR/RID

Classe SANS OBJET / NON REGLEMENTE

IMO

Proper shipping name: SANS OBJET / NON REGLEMENTE

ICAO / IATA

Proper shipping name: SANS OBJET / NON REGLEMENTE

Instructions liées à l'emballage/Quantité nette maximum par emballage :

Avion de ligne: -

Avion cargo: -

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

MARQUAGE ET ETIQUETTAGE UE

Symbole(s): Xi - Irritant

PHRASES DE RISQUES:

R38 - Irritant pour la peau.

CONSEILS DE PRUDENCE:

S81 - Les écoulements accidentels rendent le sol très glissant.

INFORMATIONS SUR L`INVENTAIRE

Union(EU) Européen:

Tous les composants de ce produit sont inclus dans l'inventaire européen des substances chimiques existantes (EINECS) ou ne nécessitent pas d'y être inclus.

Les Etats-Unis (Etats-Unis):

Tous les composants de ce produit son inclus dans l'inventaire chimique TSCA ou ne nécessitent pas d'être listés dans cet inventaire.

Canada:

Tous les composants de ce produit sont inclus dans la Domestic Substances List (DSL) ou ne nécessitent pas d'y être inclus.

L'Australie: Tous les composants de ce produit sont inclus dans le inventaire australien des substances chimiques (AICS) ou ne sont pas exigés pour être énumérés sur AICS.

Chine : Tous les composants de ce produit sont répertoriés dans l'inventaire chinois ou n'ont pas besoin de l'être.

Japon : Tous les composants de ce produit sont répertoriés dans l' inventaire japonais (ENCS) ou n'ont pas besoin de l' être.

Corée : Tous les composants de ce produit sont répertoriés dans l' inventaire coréen (ECL) ou n'ont pas besoin de l' être.

Philippines : Tous les composants de ce produit sont répertoriés dans l'inventaire philippin (PICCS) ou n'ont pas besoin de l'être.

---

16. AUTRES INFORMATIONS

MOTIF DE PUBLICATION: Nouveau produit

Information sur les composants (PHRASES DE RISQUES)

Distillat de pétrole hydrotraitéléger
- R65 - Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d`ingestion.

Alcool C12-C14 éthoxylé
- R22 - Nocif en cas d'ingestion.
- R38 - Irritant pour la peau.
- R41 - Risque de lésions oculaires graves.
- R50 - Très toxique pour les organismes aquatiques.

Alcools (C10-16), éthoxylés
- R22 - Nocif en cas d'ingestion.
- R38 - Irritant pour la peau.
- R41 - Risque de lésions oculaires graves.
- R50 - Très toxique pour les organismes aquatiques.

Alcools (C12-16), éthoxylés
- R22 - Nocif en cas d'ingestion.
- R38 - Irritant pour la peau.
- R41 - Risque de lésions oculaires graves.
- R50 - Très toxique pour les organismes aquatiques.

Acide citrique
- R41 - Risque de lésions oculaires graves.

Richard Moye, Product Regulatory, 1-251-662-1581

Ces renseignements sont donnés sans aucune garantie ni représentation. Nous n`en assumons aucune responsabilitélégale, et nous n`autorisons, n`encourageons ni ne recommandons la mise en pratique d`une invention brevetée quelconque sans licence. Ces renseignements sont donnés seulement àdes fins de considération, d`investigation et de vérification. Avant d`utiliser un produit quel qu`il soit, il convient d`en lire l`étiquette.

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **ACID POWER GEL**

· **Code du produit:** 9980000784
· **UFI:** S520-S0T1-R000-CQAR
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Détergent acide pour l'industrie alimentaire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**



GHS05

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 1)

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** acide méthanesulfonique
acide nitrique

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 2)

· **Composants dangereux:**		
CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX	acide nitrique Flam. Liq. 2, H225; Ox. Liq. 2, H272; Acute Tox. 1, H330; Skin Corr. 1A, H314, EUH071 Limites de concentration spécifiques: Ox. Liq. 2;H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %	≥5–<10%
CAS: 75-75-2 EINECS: 200-898-6	acide méthanesulfonique Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302	≥5–≤10%
CAS: 5329-14-6 EINECS: 226-218-8	acide sulfamidique Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	≥2,5–<10%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

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

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

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

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 3)

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 4)

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 7697-37-2 acide nitrique (≥5–<10%)	
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.
· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 5)

· **Matériau des gants** Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*
9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Rouge
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	<1
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,129 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 6)

· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Visqueuse
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	0,2 %
· **VOC (CE)**	0,18 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 7)

· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

*

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	7.417 mg/kg (rat)

CAS: 7697-37-2 acide nitrique		
Oral	LD50	mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/ 4h	0,05 mg/l (ATE)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 8)

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 9)

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.
· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

*
14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN3264
· **DOT** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric acid)
· **ADR** UN3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)

· **DOT**



· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8
· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Étiquette** 8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**
· **Marine Pollutant:** Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 80
· **No EMS:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG1) Acids
· **Stowage Category** B
· **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** Non applicable.

· **DOT**
· **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 1 L
On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités limitées (LQ)** 1L
· **Quantités exceptées (EQ)** Code: E2
Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 10)

·	ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide méthanesulfonique
acide nitrique

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 11)

P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

CAS: 7697-37-2	acide nitrique	Valeur limite: >3–≤10 %	≥5–<10%

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	0,2

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: ACID POWER GEL

(suite de la page 12)

H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 22.12.2023

· **Numéro de la version précédente:** 3.02

· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Ox. Liq. 2: Liquides comburants – Catégorie 2
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

· ***Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **ALCOTENS SKIN**
· **UFI:** RP20-T0XE-J00Y-ARU4
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Désinfectant pour mains
Désinfectant pour la peau

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:** Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence** België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Flam. Liq. 3 H226 Liquide et vapeurs inflammables.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 1)

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** propane-1-ol
éthanol

· **Mentions de danger** H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P210	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.
P233	Maintenir le récipient hermétiquement fermé.
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.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

*

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 71-23-8 EINECS: 200-746-9	propane-1-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	≥3–<10%

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 2)

CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	acide citrique Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≤2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Après inhalation:** Veiller à l'apport d'air frais.
En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

· **Après contact avec la peau:** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Peut être dégagé en cas d'incendie:
Monoxyde de carbone (CO)

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil respiration autonome.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 3)

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Tenir éloigné des sources d'inflammation.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

*

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Ne conserver que dans le fût d'origine.
Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les matières inflammables.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Stockage des emballages sous aspiration.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 4)

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

*
8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 64-17-5 éthanol (50–100%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 9500 mg/m³, 5000 ppm Valeur à long terme: 1900 mg/m³, 1000 ppm
CAS: 71-23-8 propane-1-ol (≥3–<10%)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 500 mg/m³, 200 ppm
CAS: 56-81-5 glycerol (≤2,5%)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 10 mg/m³

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.

· **Protection des mains:** Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,4 mm
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 5)

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Pour le contact permanent d'une durée maximale de 15 minutes, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:** Butylcaoutchouc
Caoutchouc nitrile

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** Vêtement de protection résistant aux solvants
Vêtements de travail protecteurs

*

9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Incolore
· **Odeur:**	Genre alcool
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>70 °C
· **Inflammabilité**	Inflammable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	3,5 Vol %
· **Supérieure:**	15 Vol %
· **Point d'éclair**	23 - 60 °C (Abel-Pensky)
· **Température d'autoinflammation:**	360 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	3,8
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	59 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	0,867 g/cm³

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 6)

· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	73,0 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	Liquide et vapeurs inflammables.
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 7)

· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réactions aux agents d'oxydation puissants.
· **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

*
11 Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	23.375 mg/kg (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque une sévère irritation des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Tensio Food safety

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 8)

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Facilement biodégradable.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Les emballages contaminés doivent être vidés au maximum et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération.
Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de la même manière que le produit.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 9)

*

14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	UN1987
· **DOT**	Alcohols, n.o.s. (Ethanol, n-Propanol)
· **ADR**	UN1987 ALCOOLS, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL))
· **IMDG**	ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))
· **IATA**	ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL, n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))

· **DOT**



· **Classe**	3 Liquides inflammables.
· **Label**	3
· **Classe**	3 Liquides inflammables.
· **Étiquette**	3
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Liquides inflammables.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	30
· **No EMS:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	B
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	5L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 10)

· **Catégorie de transport**	3
· **Code de restriction en tunnels**	D/E
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 1987 ALCOOLS, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), N-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)), 3, III

*
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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
propane-1-ol
éthanol

· **Mentions de danger**
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P210	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.
P233	Maintenir le récipient hermétiquement fermé.
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.
P403+P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 11)

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **Catégorie SEVESO** P5c LIQUIDES INFLAMMABLES
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 5.000 t
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 50.000 t
· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	73,0

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes** H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 9.07 (remplace la version 9.06)

Nom du produit: ALCOTENS SKIN

(suite de la page 12)

H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 01.07.2021

· **Numéro de la version précédente:** 9.06

· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **ALCOTENS SURFACE**

· **UFI:** 9Q00-6029-H00K-4WEN

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Emploi de la substance / de la préparation** Désinfectantacide pour l'industrie alimentaire
Biocide

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

· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Flam. Liq. 3 H226 Liquide et vapeurs inflammables.

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 1)

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** propane-1-ol

· **Mentions de danger**
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Conseils de prudence**

P210	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.
P235	Tenir au frais.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P312	Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P403+P233	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

· **2.3 Autres dangers**
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**
· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 71-23-8 EINECS: 200-746-9	propane-1-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336	25–50%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**
· **Remarques générales:** Position et transport en position latérale stable.
· **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
· **Après contact avec la peau:** En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 2)

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

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

Migraine
Etourdissement
Perte de connaissance
Nausées
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Monoxyde de carbone (CO)

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil respiration autonome.

· **Autres indications** Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Tenir éloigné des sources d'inflammation.
Veiller à une aération suffisante.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

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

Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 3)

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Matériau ne convenant pas pour les emballages: l'aluminium.
Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 71-23-8 propane-1-ol (25–50%)	
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 250 mg/m³, 100 ppm

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 4)

CAS: 64-17-5 éthanol (10–25%)	
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 1907 mg/m³, 1000 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,4 mm
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 5)

*

9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Incolore
· **Odeur:**	Genre alcool
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>70 °C
· **Inflammabilité**	Inflammable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	2,1 Vol %
· **Supérieure:**	15 Vol %
· **Point d'éclair**	23 - 60 °C
· **Température d'autoinflammation:**	360 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH**	Non déterminé.
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	59 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	0,88 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	60,0 %
· **VOC (CE)**	60,00 %

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 6)

· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	Liquide et vapeurs inflammables.
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Stable jusqu'au point de fusion.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Réactions aux agents d'oxydation puissants.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 7)

*

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	5.343 mg/kg (rat)

CAS: 71-23-8 propane-1-ol		
Oral	LD50	1.870 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	5.040 mg/kg (lapin)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 8)

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**	
CAS: 71-23-8 propane-1-ol	
LC50/ 48h	3.200 mg/l (Salmo gairdneri)
EC50/ 48h	3.640–8.150 mg/l (Daphnia magna)

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 9)

*

14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **DOT**	NA1993
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1993
· **DOT**	Flammable liquids, n.o.s. (Ethanol, n-Propanol)
· **ADR**	UN1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL))
· **IMDG**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))
· **IATA**	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))

· **DOT**



· **Classe**	3 Liquides inflammables.
· **Label**	3
· **Classe**	3 Liquides inflammables.
· **Étiquette**	3
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Liquides inflammables.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	30
· **No EMS:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	A
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.

· **DOT**

· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E1
· **Quantités limitées (LQ)**	5L

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 10)

· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml
· **Catégorie de transport**	3
· **Code de restriction en tunnels**	D/E
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), N-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)), 3, III

*
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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** propane-1-ol

· **Mentions de danger**
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Conseils de prudence**

P210	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.
P235	Tenir au frais.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/ brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 11)

P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

P403+P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **Catégorie SEVESO** P5c LIQUIDES INFLAMMABLES

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 5.000 t

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 50.000 t

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	60,0

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 22.12.2023

Numéro de version 6.06 (remplace la version 6.05)

Nom du produit: ALCOTENS SURFACE

(suite de la page 12)

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes** H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 07.12.2022

· **Numéro de la version précédente:** 6.05

· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **CAUSTIC SPRAY GEL**

· **Code du produit:** 99980000592
· **UFI:** 1C30-V0FM-000X-MGGN
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Nettoyant alcalin pour l'industrie alimentaire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 1)

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** hydroxyde de sodium
hydroxyde de potassium

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 2)

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hydroxyde de sodium Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A;H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	10–25%
CAS: 1310-58-3 EINECS: 215-181-3 Reg.nr.: 01-2119487136-33-XXXX	hydroxyde de potassium Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A;H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	≥5–≤10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol Eye Irrit. 2, H319	≤2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

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

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et**

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 3)

· **traitements particuliers nécessaires**

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

*

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

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

Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

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

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 4)

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail. Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium (10–25%)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 2 mg/m³
CAS: 1310-58-3 hydroxyde de potassium (≥5–≤10%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 2 mg/m³
CAS: 112-34-5 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol (≤2,5%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 101,2 mg/m³, 15 ppm Valeur à long terme: 67,5 mg/m³, 10 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 101,2 mg/m³, 15 ppm Valeur à long terme: 67,5 mg/m³, 10 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 5)

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,4 mm
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*
9 Propriétés physiques et chimiques

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

· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Brun
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 6)

· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	104 °C
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	14
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,25 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	1,5 %
· **VOC (CE)**	1,50 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.

· **Informations concernant les classes de danger physique**

· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 7)

· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Pas de produits de décomposition dangereux connus

*
11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	2.575 mg/kg (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée**	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire**	Provoque de graves lésions des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 8)

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 9)

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.
Déverser le produit en grandes quantités dans les canalisations ou les eaux peut mener à une augmentation de la valeur du pH. Une valeur du pH élevée est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH est réduite considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:** *Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.*

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** *Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.*
· **Produit de nettoyage recommandé:** *Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage*

*
14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** *UN3266*
· **DOT** *Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (Sodium hydroxide solution, Potassium hydroxide)*
· **ADR** *UN3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, HYDROXYDE DE POTASSIUM)*
· **IMDG, IATA** *CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, POTASSIUM HYDROXIDE)*

· **DOT**



· **Classe** *8 Matières corrosives.*
· **Label** *8*

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 10)

· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80
· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, HYDROXYDE DE POTASSIUM), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 11)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
hydroxyde de sodium
hydroxyde de potassium

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 12)

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	1,5

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes** H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 16.02.2021

· **Numéro de la version précédente:** 5.01

· **Acronymes et abréviations:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 5.02 (remplace la version 5.01)

Nom du produit: CAUSTIC SPRAY GEL

(suite de la page 13)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **CHLORODES 170**

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Emploi de la substance / de la préparation** Biocide
Toelatingsnummer: 3311B

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

· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Corr. 1A	H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.
Aquatic Acute 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 2	H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 1)

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** hypochlorite de sodium, solution

· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· **Indications complémentaires:** EUH031 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Reg.nr.: 01-2119488154-34-XXXX	hypochlorite de sodium, solution Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302, EUH031 Limite de concentration spécifique: EUH031: C ≥ 5 %	10–25%

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 2)

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hydroxyde de sodium Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A;H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	≥0,5–≤2%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Recourir à un traitement médical.
Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Recourir à un traitement médical.
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.
Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter en conséquence les parties gelées du corps.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Brouillard d'eau
Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Aucun

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxygène (O2)

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 3)

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un vêtement de protection totale.
Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Veiller à une aération suffisante.
Porter un vêtement personnel de protection.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Diluer avec beaucoup d'eau.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 4)

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Prévoir la ventilation des emballages.
Stocker dans un endroit frais.
· **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas conserver avec les agents de réduction.
Ne pas stocker avec les matières inflammables.
Ne pas stocker avec des acides.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium (0,5-<2%)	
VL	Valeur momentanée: 2 mg/m³ M;

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.
· **Protection des mains:**



Gants de protection

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 5)

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** *Gants en PVC*
Gants en caoutchouc
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** *Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.*

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** *Utiliser une tenue de protection.*

9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **Couleur:**	*Jaune*
· **Odeur:**	*De chlore*
· **Seuil olfactif:**	*Non déterminé.*
· **Point de fusion/point de congélation:**	*<-16 °C*
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	*Non déterminé.* *Niet relevant (Ontleding onder hitte-inwerking)*
· **Inflammabilité**	*Non applicable.*
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	*Non déterminé.*
· **Supérieure:**	*Non déterminé.*
· **Point d'éclair**	*Ne pas d'application*
· **Température de décomposition:**	*Non déterminé.*
· **pH à 20 °C**	*13,5*
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	*Non déterminé.*
· **Dynamique à 20 °C:**	*2,6 mPas*
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	*Entièrement miscible*

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 6)

· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,22 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 7)

· **10.2 Stabilité chimique**

· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Corrode les métaux.
Réagit aux acides en formant du chlore.

· **10.4 Conditions à éviter** Températures élevées et la lumière solaire directe
La lumière UV provoque la décomposition

· **10.5 Matières incompatibles:** Métaux
des matières combustibles
Meeste metalen

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Gaz/vapeurs toxiques
Composés chlorés
Mélanger avec des solutions acides du chlore gazeux peut être formé

*
11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
CAS: 7681-52-9 hypochlorite de sodium, solution		
Oral	LD50	5.800 mg/kg (souris)
		1.100 mg/kg (rat) (OECD Test Guideline 401)
Dermique	LD50	>20.000 mg/kg (lapin) (OECD Test Guideline 402)
Inhalatoire	LC50	>10,5 mg/kg (rat) (OECD Test Guideline 403)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 8)

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**	
CAS: 7681-52-9 hypochlorite de sodium, solution	
LC50/ 96h	0,06 mg/l (fish)
EC50/ 48h	0,141 mg/l (Daphnia magna) (OECD Test Guideline 202)

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Non persistant

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Non bio-accumulant

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Pour les informations relatives aux propriétés perturbant le système endocrinien, se référer à la rubrique 11.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 9)

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.
Déverser le produit en grandes quantités dans les canalisations ou les eaux peut mener à une augmentation de la valeur du pH. Une valeur du pH élevée est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH est réduite considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:** *Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.*
· **Catalogue européen des déchets** *Code Européen des déchets de catalogue: 16 09 04*

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** *Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.*
· **Produit de nettoyage recommandé:** *Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage*

14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** *UN1791*
· **ADR** *1791 HYPOCHLORITE EN SOLUTION, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT*
· **IMDG** *HYPOCHLORITE SOLUTION, MARINE POLLUTANT*
· **IATA** *HYPOCHLORITE SOLUTION*

· **DOT**



· **Classe** *8 Matières corrosives.*

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 10)

· **Label**	8
· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Oui Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80
· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Hypochlorites
· **Stowage Category**	B
· **Segregation Code**	SG20 Stow "away from" SGG1-acids
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Hazardous substance:**	100 lbs, 45,4 kg
· **Quantités exceptées (EQ):**	E1
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 1791 HYPOCHLORITE EN SOLUTION, 8, II, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 11)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** hypochlorite de sodium, solution

· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **Catégorie SEVESO** E1 Danger pour l'environnement aquatique

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 100 t

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: CHLORODES 170

(suite de la page 12)

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH031 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 22.12.2023

· **Numéro de la version précédente:** 3.02

· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

MSDS
Material Safety Data Sheet

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

Identificatie van de onderneming en verstrekker van het veiligheidsinformatieblad		
Bedrijfsidentificatie	Naam	Holland Animal Care B.V.
Contact	Adres	De Leemkoele 2
	Postcode	7468 DM
	Plaats	Enter
	Land	Nederland
	Telefoon	+31-(0)548-545520
	E-mail	info@hollandanimalcare.nl
	Website	www.hollandanimalcare.nl
Telefoonnummer in geval van nood	Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum – Bilthoven TEL: +31(0)30/274 88 88 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen).	
Terugroepingsprocedure	Ja	

1.	**Identificatie van het product**
1.1	**Productidentificatie**
Productnaam	*Citroenzuur*
Handelsnaam	*Citroenzuur*
Artikelcode	CITR00001 CITR00005 CITR00010
Identificatie van het product	Zuivere stof.
Chemische omschrijving	2-hydroxypropaan-1,2,3-tricarboxylzuur monohydraat (citroenzuur monohydraat)
Reach registratienummer	01-2119457026-42-0000
1.2	**Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**
Geïdentificeerd(e) gebruik(en)	Voederadditief Reinigingsmiddel
Ontraden gebruik(en)	Niet geïdentificeerd.

2.	**Identificatie van de gevaren**
2.1	**Indeling van de stof of het mengsel**

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008:
Eye irritation, Category 2 (H319)

2.2 Etiketteringselementen

Etiketteringselementen overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008:

Gevaarlijk(e) bestande(e)l(en):	Citroenzuur monohydraat
Gevarenpictogram(men):	
Signaalwoord:	Waarschuwing
Gevarenaanduidingen:	H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Voorzorgsmaatregelen: - Preventie - Reactie	P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen. P280 Beschermende handschoenen / oogbescherming / gelaatsbescherming dragen. P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. P337 + P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

2.3 Andere gevaren

Niet geïdentificeerd.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Naam component(en)	gew. %	CAS nr.	EINECS nr.	Index nr.	Reach nr.	Indeling
Citroenzuur monohydraat	> 99,5 %	5949-29-1	691-328-9		01-2119457026-42-0000	Eye Irrit. 2; H319

De volledige tekst van de (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen	Bij onwel voelen medisch advies inwinnen. Dit veiligheidsinformatieblad tonen aan de behandelend arts.
Eerste hulp bij inademing	Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Eerste hulp bij contact met de huid	De huid onmiddellijk afspoelen met grote hoeveelheden water.
Eerste hulp bij contact met de ogen	Contactlenzen verwijderen. Onmiddellijk spoelen met veel water, de oogleden

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

	geopend houden.
Eerste hulp bij inslikken	Veel water drinken. Bij inslikken NIET laten braken.

4.2	**Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**
Geen gegevens beschikbaar.	
4.3	**Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**
Geen gegevens beschikbaar.	

5.	**Brandbestrijdingsmaatregelen**
5.1	**Blusmiddelen**
Geschikte blusmiddelen	Waternevel, poeder, schuim, koolstofdioxide (CO_2).
Ongeschikte blusmiddelen	Geen gegevens beschikbaar.
5.2	**Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**
Speciale blootstellingsrisico's	Geen vaste waterstraal gebruiken, omdat deze het vuur uiteen kan slaan en kan verspreiden. Bij brand kunnen gevaarlijke afbraakproducten ontstaan. Blootstelling aan afbraakproducten kan een gevaar voor de gezondheid opleveren.
5.3	**Advies voor brandweerlieden**
Beschermende uitrusting	Draag indien nodig bij de brandbestrijding een onafhankelijk ademhalingsapparaat. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
Speciale maatregelen	Standaardprocedure voor chemische branden. Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. In geval van brand en / of explosie het inademen van rook vermijden.

6.	**Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**
6.1	**Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedures**
Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	Vermijd stofvorming. Stof niet inademen. Zorg voor voldoende ventilatie, met name in afgesloten ruimtes.
6.2	**Milieuvoorzorgsmaatregelen**
Maatregelen ter bescherming van het milieu	Voorkom verder lekken of morsen indien dit veilig is. Geen verdere speciale voorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.
6.3	**Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**
Reinigingsmethode	Gebruik mechanisch hanteerbare apparatuur. Bewaar in geschikte, gesloten containers

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

	voor verwijdering. Verontreinigd oppervlak grondig reinigen.
6.4 **Verwijzing naar andere rubrieken**	
Persoonlijke bescherming	Zie rubriek 8.
Verwijdering van het afvalproduct	Zie rubriek 13.
7. Hantering en opslag	
7.1 **Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**	
Hantering	Voorkom stofvorming. Stof niet inademen. Vermijd contact met huid en ogen.
7.2 **Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**	
Opslagcondities	Houd het product in een ruimte voorzien van zuurbestendige vloeren. Houd de verpakking goed gesloten en bewaar op een droge en goed geventileerde plaats. Niet bewaren bij temperaturen boven 30°C / 86°F.
Brand- en explosiepreventie	Normale maatregelen voor brandpreventie.
7.3 **Specifiek eindgebruik**	
Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.	
8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming	
8.1 **Controleparameters**	
Beroepsmatige blootstellingsmaatregelen	Bevat geen stoffen met grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling.
PNECs	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* Water: 440 mg/l Zoetwatersediment: 34,6 mg/kg Zeewatersediment: 3,46 mg/kg Bodem: 33,1 mg/kg
8.2 **Maatregelen ter beheersing van blootstelling**	
Technische maatregelen	Zorg voor voldoende ventilatie.
Persoonlijke beschermingsmaatregelen	
Inhalatiebescherming	Gebruik in geval van stof- of aerosolvorming een gasmasker met een goedgekeurd filter. Halfgelaatsmasker met een P2 deeltjesfilter (EN 143).
Huidbescherming	Kies beschermende kleding afhankelijk van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek.
Handbescherming	Kies handschoenen om de handen te beschermen tegen chemicaliën afhankelijk van de hoeveelheid en de concentratie van de gevaarlijke stof en specifiek voor de werkplek.

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

	Voor speciale toepassingen wordt aangeraden om de weerstand tegen chemicaliën van deze handschoenen duidelijk te krijgen bij de handschoenenfabrikant.
Oog-/gezichtsbescherming	Een veiligheidsbril dragen.
Beheersing van milieublootstelling	Voorkom verder lekken of morsen indien dit veilig is. Geen speciale voorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist.

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische eigenschappen

Fysische toestand	Kristal
Kleur	Wit
Geur	Geurloos
Moleculair gewicht	210,14 g/mol
pH-waarde	1,85 (5% bij 25°C)
Smeltpunt/-traject	ca. 135-152°C
Vlampunt	Niet van toepassing.
Brandgevaar	Ontsteekt niet.
Densiteit (20°C)	1,542 kg/l
Oplosbaarheid in water	ca. 880 g/l (bij 20°C)
Log P octanol/water (20°C)	-1,72
Oxiderende eigenschappen	Geen oxiderende eigenschappen.

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Reactiviteit	Geen ontleding indien opgeslagen en toegepast zoals aangegeven.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiliteit	Onder normale omstandigheden stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties	Geen bekend.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	Vermijd stofvorming.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

Te vermijden stoffen	Sterke basen en oxidatiemiddelen.

10.6	**Gevaarlijke ontbindingsproducten**
Gevaarlijke ontbindingsproducten	Vorming van gevaarlijke / giftige dampen mogelijk in geval van brand / hoge temperatuur.

11.	**Toxicologische informatie**
11.1	**Informatie over toxicologische effecten**
Acute toxiciteit: contact met de huid	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* LD50 (dermaal, rat): > 2.000 mg/kg
Acute toxiciteit: inslikken	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* LD50 (oraal, muis): 5.400 mg/kg (OESO Testrichtlijn 401) LD50 (oraal, rat): 11.700 mg/kg (OESO Testrichtlijn 401)
Acute toxiciteit: andere toedieningswegen	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* LD50 (i.p., rat): 725 mg/kg LD50 (i.p., muis): 940 mg/kg
Huidcorrosie/-irritatie	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* Konijn: geen huidirritatie. Kan huidirritatie veroorzaken bij gevoelige personen.
Ernstig oogletsel/oogirritatie	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* Konijn: irriterend voor de ogen.
Sensibilisatie van de luchtwegen/huid	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* Maximalisatietest (cavia): veroorzaakt geen huidsensibilisatie (OESO Testrichtlijn 406)
Carcinogene werking	Vertoont geen carcinogene of teratogene effecten.
Mutagene werking	In vivo testen vertoonden geen mutagene effecten.
Toxische effecten op de reproductie	Geen toxische effecten op de reproductie.

12.	**Ecologische informatie**
12.1	**Toxiciteit**
Ecotoxiciteit	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* LC50 (vis, 48 u): 440 mg/l (Leuciscus idus) (OESO Testrichtlijn 203) LC50 (kreeftachtigen, 24 u): 1.535 mg/l (Daphnia magna) (Statische test) Toxiciteit voor algen (168 u): 425 mg/l (Scenedesmus quadricauda) (Statische test) Toxiciteit voor bacteriën (16 u): > 10.000 mg/l (Pseudomonas putida)
12.2	**Persistentie en afbreekbaarheid**
Persistentie en afbreekbaarheid	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* Gemakkelijk biologisch afbreekbaar (OESO Testrichtlijn 301B): 97% (28 d) Gemakkelijk biologisch afbreekbaar (OESO Testrichtlijn 301E): 100 % (19 d)

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

Biochemical Oxygen Demand (BOD)	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* 526 mg/g
Chemical Oxygen Demand (COD)	*Citroenzuur monohydraat (CAS-nr. 5949-29-1):* 728 mg/g
12.3	**Bioaccumulatie**
Bioaccumulatie	Het product is oplosbaar in water en gemakkelijk biologisch afbreekbaar in zowel water als de bodem. Accumulatie wordt niet verwacht.
12.4	**Mobiliteit in de bodem**
Mobiliteit	Geen gegevens beschikbaar.
12.5	**Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
Beoordeling	Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend of toxisch (PBT).
12.6	**Andere schadelijke effecten**
Geen gegevens beschikbaar.	
13.	**Instructie voor verwijdering**
13.1	**Afvalverwerkingsmethoden**
Productverwijdering	Waar mogelijk verdient recycling de voorkeur boven verwijdering. Kan worden verwijderd in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.
Europese afvalstoffenlijst	Afvalcodes moeten door de gebruiker worden toegewezen op basis van de toepassing waarvoor het product is gebruikt. Volgens de Europese afvalstoffenlijst zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar specifiek voor toepassingen.
Verwijdering van de verpakking	Lege verpakkingen moeten naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf worden gebracht voor recycling of verwijdering. Verpakking verwijderen als ongebruikt product.
14.	**Informatie met betrekking tot het vervoer**
14.1	**VN-nummer**
UN-nummer	Niet geclassificeerd als gevaarlijke stof.
14.2	**Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**
Niet van toepassing.	
14.3	**Transportgevarenklasse(n)**
Klasse	Niet van toepassing.
14.4	**Verpakkingsgroep**
Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.

MSDS **MATERIAL SAFETY DATA SHEET**	0.1 Product	***Citroenzuur***
	0.2 Status	Actief
	0.3 Versienummer	2
	0.4 Versiedatum	22-03-2019

15. Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en –wetgeving voor de stof of het mengsel

Geen gegevens beschikbaar.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Geen gegevens beschikbaar.

16. Overige informatie

Informatiebronnen	Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent(en)) Zie ook op het internetadres: http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search
(EU)H-verklaring(en)	H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Lijst van afkortingen en acroniemen	ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieur): Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren. ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route): Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. DNEL (Derived No Effect Level): een geschat veilig blootstellingsniveau. EC50: mediaan Effectieve Concentratie. Eye Irrit. 2: Oogirritatie - Categorie 2. IATA (International Air Transport Association): bepalingen betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht. IMDG (International Maritime Dangerous Goods code): Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee. LC50: mediaan Letale Concentratie. LD50: mediaan Letale Dosis. NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant. NOEC (No Observed Effect Concentration): concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld. NVIC: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum. OESO: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling. PBT: persistent, bioaccumulerend en toxisch. PNEC (Predicted No Effect Concentration): concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt. REACH: Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën. RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail): internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor regelt. zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend.

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, o f voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.
Holland Animal Care B.V. wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **PERADES 150**

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against** No further relevant information available.

· **Application of the substance / the mixture** Disinfectant for food processing industries

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:** Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:** België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
+44 700 393 7989

*

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Org. Perox. F	H242 Heating may cause a fire.
Met. Corr.1	H290 May be corrosive to metals.
Acute Tox. 4	H302 Harmful if swallowed.
Acute Tox. 4	H312 Harmful in contact with skin.
Acute Tox. 4	H332 Harmful if inhaled.
Skin Corr. 1A	H314 Causes severe skin burns and eye damage.
STOT SE 3	H335 May cause respiratory irritation.
Aquatic Chronic 1	H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**



GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

· **Signal word**	Danger	
· **Hazard statements**	H242	Heating may cause a fire.
	H290	May be corrosive to metals.
	H302+H312+H332	Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
	H314	Causes severe skin burns and eye damage.
	H335	May cause respiratory irritation.
	H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
· **Precautionary statements**	P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
	P273	Avoid release to the environment.
	P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
	P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
	P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
	P308+P311	IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER/doctor.

· **Additional information:** EUH071 Corrosive to the respiratory tract.

· **2.3 Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**

· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 2)

· **Dangerous components:**

CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Reg.nr.: 01-2119485845-22-XXXX	hydrogen peroxide solution Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332 Specific concentration limits: Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; C ≥ 35 %	10–25%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	acetic acid Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H312 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C ≥90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	10–25%
CAS: 79-21-0 EINECS: 201-186-8	peracetic acid Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. D, H242; Skin Corr. 1A, H314; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332 Specific concentration limit: STOT SE 3; H335: C ≥ 1 %	10–25%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**

· **General information:** Personal protection for the First Aider.
Do not leave affected persons unattended.
Take affected persons out of danger area and lay down.
Keep warm, position comfortably and cover well.
Immediately remove any clothing soiled by the product.
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

· **After inhalation:** Supply fresh air.
Seek medical treatment in case of complaints.
Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Keep patient warm. Consult doctor if symptoms persist.
In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 3)

· **After skin contact:** If skin irritation continues, consult a doctor.
Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact:** Protect unharmed eye.
Seek immediate medical advice.
Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** Rinse out mouth and then drink plenty of water.
Call for a doctor immediately.
Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** Unconsciousness
Coughing
· **Hazards** Danger of pulmonary oedema.
· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** If swallowed or in case of vomiting, danger of entering the lungs.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** CO_2, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** In case of fire, the following can be released:
Oxygen (O_2)
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Wear fully protective suit.
Mouth respiratory protective device.
· **Additional information** Dispose of fire debris and contaminated fire fighting water in accordance with official regulations.
Cool endangered receptacles with water spray.

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Keep away from ignition sources.
Keep people at a distance and stay on the windward side.
Wear protective clothing.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 4)

· **6.2 Environmental precautions:** Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Dilute with plenty water.
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.

· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Keep away from heat and direct sunlight.
Do not seal receptacles gas-tight.
Do not refill residue into storage receptacles.
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.

· **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store only in the original receptacle.
Provide ventilation for receptacles.
Store in a cool location.

· **Information about storage in one common storage facility:** Store away from reducing agents.
Store away from metals.
Store away from flammable substances.

· **Further information about storage conditions:** Store under lock and key and with access restricted to technical experts or their assistants only.
Keep container tightly sealed.

· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 5)

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 7722-84-1 hydrogen peroxide solution (10–25%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2.8 mg/m³, 2 ppm Long-term value: 1.4 mg/m³, 1 ppm
CAS: 64-19-7 acetic acid (10–25%)	
IOELV (EU)	Short-term value: 50 mg/m³, 20 ppm Long-term value: 25 mg/m³, 10 ppm

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Do not inhale gases / fumes / aerosols.
Avoid contact with the eyes and skin.

· **Respiratory protection:** Use suitable respiratory protective device when high concentrations are present.
Short term filter device:
Filter ABEK-P3
In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves** Chloroprene rubber, CR
Recommended thickness of the material: ≥ 0.65 mm
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 6)

· **Penetration time of glove material** For the mixture of chemicals mentioned in header 3 the penetration time has to be at least 480 minutes (Permeation according to EN 374 Part 3: Level 6).
The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **For the permanent contact gloves made of the following materials are suitable:** Chloroprene rubber, CR

· **For the permanent contact of a maximum of 15 minutes gloves made of the following materials are suitable:** Nitrile rubber, NBR

· **Eye/face protection** Face protection
Safety glasses



Tightly sealed goggles

· **Body protection:** Use protective suit.
Boots
Acid resistant protective clothing

9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**

· **General Information**	
· **Colour:**	Transparent
· **Odour:**	Characteristic
· **Odour threshold:**	Not determined.
· **Melting point/freezing point:**	-50 °C
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	>60 °C
· **Flammability**	Not applicable.
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	4 Vol %
· **Upper:**	17 Vol %
· **Flash point:**	> 60 °C (ISO2719)
· **Auto-ignition temperature:**	485 °C (DIN 51 794)
· **Decomposition temperature (SADT):**	> 60 °C
· **pH at 20 °C**	-0.6 (medium : product as is)
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	Not determined.
· **Dynamic:**	Not determined.
· **Solubility**	
· **water:**	Fully miscible.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 4.03 (replaces version 4.02)* *Revision: 05.01.2024*

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 7)

· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	Not determined.
· **Vapour pressure at 20 °C:**	23 hPa
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	1.15 g/cm³
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapour density**	Not determined.

· **9.2 Other information**
· **Appearance:**

· **Form:**	Fluid
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	Product is not selfigniting.
· **Explosive properties:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Solvent content:**	
· **Organic solvents:**	17.5 %
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	Not determined.

· **Information with regard to physical hazard classes**

· **Explosives**	Void
· **Flammable gases**	Void
· **Aerosols**	Void
· **Oxidising gases**	Void
· **Gases under pressure**	Void
· **Flammable liquids**	Void
· **Flammable solids**	Void
· **Self-reactive substances and mixtures**	Void
· **Pyrophoric liquids**	Void
· **Pyrophoric solids**	Void
· **Self-heating substances and mixtures**	Void
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	Void
· **Oxidising liquids**	Void
· **Oxidising solids**	Void
· **Organic peroxides**	Heating may cause a fire.
· **Corrosive to metals**	May be corrosive to metals.
· **Desensitised explosives**	Void

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity** No further relevant information available.

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 8)

· **10.2 Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** To avoid thermal decomposition do not overheat.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions** Reacts with reducing agents.
Reacts with flammable substances.
Reacts with certain metals.
Reacts with light metals.
Reacts with organic substances.
Acts as an oxidising agent on organic materials such as wood, paper and fats.
· **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:** Oxygen

11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**
· **Acute toxicity** Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
CAS: 7722-84-1 hydrogen peroxide solution		
Oral	LD50	1,190 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>6,500 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/ 4h	2 mg/l (rat)
CAS: 64-19-7 acetic acid		
Oral	LD50	3,310 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1,060 mg/kg (rabbit)
CAS: 79-21-0 peracetic acid		
Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
Dermal	LD50	1,100 mg/kg (ATE)
Inhalative	LC50/ 4h	11 mg/l (ATE)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Serious eye damage/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Respiratory or skin sensitisation** Based on available data, the classification criteria are not met.
· **Germ cell mutagenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
· **Carcinogenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
· **Reproductive toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
· **STOT-single exposure** May cause respiratory irritation.
· **STOT-repeated exposure** Based on available data, the classification criteria are not met.
· **Aspiration hazard** Based on available data, the classification criteria are not met.

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 4.03 (replaces version 4.02) Revision: 05.01.2024

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 9)

· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**

· **Aquatic toxicity:**	
CAS: 79-21-0 peracetic acid	
LC50/ 96h	0.9–2 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50/ 48h	0.5–1 mg/l (Daphnia magna)

· **12.2 Persistence and degradability** OECD 301 E:
Easily biodegradable

· **12.3 Bioaccumulative potential** Due to the distribution coefficient n-octanol/water an accumulation in organisms is not expected.
log Pow: -0.52

· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.

· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

· **12.6 Endocrine disrupting properties** For information on endocrine disrupting properties see section 11.

· **12.7 Other adverse effects**

· **Additional ecological information:**

· **General notes:** The product may not be released into the aquatic environment without preliminary treatments (biological purification plant).
Water hazard class 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.
Rinse off of bigger amounts into drains or the aquatic environment may lead to decreased pH-values. A low pH-value harms aquatic organisms. In the dilution of the use-level the pH-value is considerably increased, so that after the use of the product the aqueous waste, emptied into drains, is only low water-dangerous.

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 4.03 (replaces version 4.02)* *Revision: 05.01.2024*

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 10)

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Small amounts may be diluted with plenty of water and washed away. Dispose of bigger amounts in accordance with Local Authority requirements.
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** UN3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (peracetic acid), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· **IMDG, IATA** ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (peracetic acid)
· **Class** 5.2 Organic peroxides.
· **Label** 5.2+8
· **Class** 5.2 Organic peroxides.
· **Label** 5.2/8
· **Class** 5.2 Organic peroxides.
· **Label** 5.2 (8)
· **ADR, IMDG, IATA** I
· **14.5 Environmental hazards:**
· **Marine pollutant:** No
· **Special marking (ADR):** Symbol (fish and tree)
· **14.6 Special precautions for user** Warning: Organic peroxides.
· **Hazard identification number (Kemler code):** 539
· **EMS Number:** F-J,S-R
· **Stowage Category** D
· **Stowage Code** SW1 Protected from sources of heat.
· **Segregation Code** SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
SG72 See 7.2.6.3.2.
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments** Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)** 125 ml
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

(Contd. on page 12)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 4.03 (replaces version 4.02)* *Revision: 05.01.2024*

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 11)

· **Limited quantities (LQ)**	125 ml
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Model Regulation":**	UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (PERACETIC ACID), 5.2 (8), I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

*

15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

· **Signal word** Danger

· **Hazard statements**

H242	Heating may cause a fire.
H290	May be corrosive to metals.
H302+H312+H332	Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H335	May cause respiratory irritation.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **Precautionary statements**

P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308+P311	IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER/doctor.

(Contd. on page 13)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 4.03 (replaces version 4.02)* *Revision: 05.01.2024*

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 12)

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.

· **National regulations:**

· **Information about limitation of use:**

Class	Share in %
II	17.5

· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H226 Flammable liquid and vapour.
H242 Heating may cause a fire.
H271 May cause fire or explosion; strong oxidiser.
H272 May intensify fire; oxidiser.
H302 Harmful if swallowed.
H312 Harmful in contact with skin.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H332 Harmful if inhaled.
H335 May cause respiratory irritation.
H400 Very toxic to aquatic life.

· **Contact:** Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Contd. on page 14)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 4.03 (replaces version 4.02)* *Revision: 05.01.2024*

Trade name: PERADES 150

(Contd. of page 13)

LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Flammable liquids – Category 3
Ox. Liq. 1: Oxidizing liquids – Category 1
Org. Perox. D: Organic peroxides – Type C/D
Org. Perox. F: Organic peroxides – Type E/F
Met. Corr.1: Corrosive to metals – Category 1
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1

· **** Data compared to the previous version altered.***

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **SEPTASAN**
· **UFI:** KX20-C00M-G00F-ASKA
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Détergent pour mains

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**



GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention
· **Mentions de danger** H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 1)

· **Conseils de prudence**

P264	Se laver soigneusement après manipulation.
P280	Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8	Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≥2,5–<10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX	propane-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	≤2,5%
CAS: 68603-42-9	coconut oil diethanolamine condensate Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315	≥1–≤2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

*

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· **Après contact avec la peau:** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.
Geen braken teweegbrengen.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 2)

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** — Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** — Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

*
5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** — Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.
Beschermende kleding aanpassen aan de omringende brand.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** — Pas nécessaire.
· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** — Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
· **6.4 Référence à d'autres rubriques** — Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 3)

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 67-63-0 propane-2-ol (≤2,5%)	
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 1000 mg/m³, 400 ppm Valeur à long terme: 500 mg/m³, 200 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 4)

· **Protection des mains:**

· **Matériau des gants** Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

9 Propriétés physiques et chimiques

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

· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Incolore
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	6–8
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique à 20 °C:**	23 mPas
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Pas ou peu miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,02 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 5)

· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	2,0 %
· **VOC (CE)**	2,00 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 6)

· **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	>4.000 mg/kg (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque une sévère irritation des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 7)

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**
· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
· **12.7 Autres effets néfastes**
· **Autres indications écologiques:**
· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.

14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA** néant

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 8)

· **DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA**	néant
· **DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **Classe**	néant
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	néant
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Non applicable.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **"Règlement type" de l'ONU:**	néant

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS07

· **Mention d'avertissement** Attention

· **Mentions de danger** H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P264	Se laver soigneusement après manipulation.
P280	Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 9)

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	2,0

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes** H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 22.12.2023

· **Numéro de la version précédente:** 2.05

· **Acronymes et abréviations:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 23.02.2024 Révision: 23.02.2024

Numéro de version 2.06 (remplace la version 2.05)

Nom du produit: SEPTASAN

(suite de la page 10)

ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

· ***Données modifiées par rapport à la version précédente***

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSACID SZ**

· **Code du produit:** 99980000629
· **UFI:** F410-Q0H9-2002-EMAY
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Détergent acide pour l'industrie alimentaire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
· **Pictogrammes de danger**



GHS05

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 1)

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** acide nitrique
alkylether carboxylic acid

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Indications complémentaires:** Le produit contient: Précurseurs d'explosifs faisant l'objet de restrictions. Mise à disposition, introduction, détention et utilisation selon règlement (UE) 2019/1148, article 5(1) et (3).

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 2)

· **Composants dangereux:**		
	agents de surface anioniques Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318	≥1–≤2,5%
CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX	acide nitrique Flam. Liq. 2, H225; Ox. Liq. 2, H272; Acute Tox. 1, H330; Skin Corr. 1A, H314, EUH071 Limites de concentration spécifiques: Ox. Liq. 2; H272:C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %	25–50%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

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

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

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

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

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

Peut être dégagé en cas d'incendie:
Oxyde d'azote (NOx)

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 3)

Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil respiration autonome.
Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 4)

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 7697-37-2 acide nitrique (25–50%)	
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** Filtre provisoire:
Filtre B
N'est pas nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 5)

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Butylcaoutchouc
Gants en PVC
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** Vêtements de travail protecteurs

*
9 Propriétés physiques et chimiques

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

· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Incolore
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	83 °C
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	> 100 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	<1
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 6)

· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,305 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 7)

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Réactions au contact de métaux divers.
Vives réactions au contact d'alcalis puissants et d'agents d'oxydation.
Dégagement de gaz/vapeurs toxiques.
Corrode le cuivre et le laiton.
· **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Gaz/vapeurs irritants
Gaz nitreux

11 Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
CAS: 7697-37-2 acide nitrique		
Oral	LD50	mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/ 4h	0,05 mg/l (ATE)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 8)

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** L'agent dispersant utilisé est facilement éliminable de l'eau.
Les agents tensioactifs contenus sont facilement biodégradables.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 9)

basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

14 Informations relatives au transport

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

· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **DOT**	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric acid)
· **ADR**	UN3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)

· **DOT**



· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 10)

· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** acide nitrique
alkylether carboxylic acid

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 11)

· **Conseils de prudence**	P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
	P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
	P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
	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.
	P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
	P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
	P405	Garder sous clef.
	P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

CAS: 7697-37-2	acide nitrique	Valeur limite: >3–≤10 %	25–50%

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.19 (remplace la version 4.18)

Nom du produit: TENSACID SZ

(suite de la page 12)

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 22.12.2023

· **Numéro de la version précédente:** 4.18

· **Acronymes et abréviations:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Ox. Liq. 2: Liquides comburants – Catégorie 2
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 8.03 (replaces version 8.02) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSADDIN O2**

· **Article number:** 99980000694

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

· **Technical function** Cleaning agent

· **Application of the substance / the mixture** Cleaner strengthening additive for food processing industries

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:**
+44 700 393 7989
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111

*

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Acute Tox. 4 H302 Harmful if swallowed.
Acute Tox. 4 H332 Harmful if inhaled.
Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.
Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.
STOT SE 3 H335 May cause respiratory irritation.
STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**



GHS05 GHS07

· **Signal word** Danger

· **Hazard statements**
H302+H332 Harmful if swallowed or if inhaled.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

· **Precautionary statements**
P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

· **2.3 Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**

· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 2)

· **Dangerous components:**		
	anionic surfactants Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318	≥1–≤2.5%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Reg.nr.: 01-2119485845-22-XXXX	hydrogen peroxide solution Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332 Specific concentration limits: Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70% Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; C ≥ 35 %	≥35–<50%
CAS: 37971-36-1 EINECS: 253-733-5 Reg.nr.: 01-2119436643-39-XXXX	2-phosphonobutane-1,2,4-tricarboxylic acid Met. Corr.1, H290; Eye Irrit. 2, H319	≤2.5%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**

· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.
Symptoms of poisoning may even occur after several hours; therefore medical observation for at least 48 hours after the accident.

· **After inhalation:** Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Keep patient warm. Consult doctor if symptoms persist.
In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.

· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.

· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.

· **After swallowing:** Call for a doctor immediately.

· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**

Skin contact: burns, pain, redness.
Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Ingestion: burns, irritation, pain.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 8.03 (replaces version 8.02) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 3)

· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
· **6.2 Environmental precautions:** Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.
· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Keep away from heat and direct sunlight.
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
· **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 8.03 (replaces version 8.02) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 4)

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 7722-84-1 hydrogen peroxide solution (≥35–<50%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2.8 mg/m³, 2 ppm Long-term value: 1.4 mg/m³, 1 ppm

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:** Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **Respiratory protection:** Not necessary if room is well-ventilated.
Use suitable respiratory protective device only when aerosol or mist is formed.
Filter ABEK-P3
In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.
· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
· **Material of gloves** Nitrile rubber, NBR

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 5)

PVC gloves
Neoprene gloves
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **Penetration time of glove material**
The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **Eye/face protection**

Tightly sealed goggles

9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Physical state**	*Fluid*
· **Colour:**	*Transparent*
· **Odour:**	*Characteristic*
· **Odour threshold:**	*Not determined.*
· **Melting point/freezing point:**	*-52 °C*
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	*114 °C*
· **Flammability**	*Not applicable.*
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	*Not determined.*
· **Upper:**	*Not determined.*
· **Flash point:**	*Not applicable.*
· **Decomposition temperature (SADT):**	*Not determined.*
· **pH at 20 °C**	*≤3*
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	*Not determined.*
· **Dynamic at 20 °C:**	*1.17 mPas*
· **Solubility**	
· **water:**	*Fully miscible.*
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	*Not determined.*
· **Vapour pressure at 30 °C:**	*23 hPa*
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	*1.196 g/cm³*
· **Relative density**	*Not determined.*
· **Vapour density**	*Not determined.*

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 6)

· **9.2 Other information**
· **Appearance:**
· **Form:** Fluid
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**
· **Ignition temperature:** Product is not selfigniting.
· **Explosive properties:** Product does not present an explosion hazard.
· **Change in condition**
· **Evaporation rate** Not determined.

· **Information with regard to physical hazard classes**
· **Explosives** Void
· **Flammable gases** Void
· **Aerosols** Void
· **Oxidising gases** Void
· **Gases under pressure** Void
· **Flammable liquids** Void
· **Flammable solids** Void
· **Self-reactive substances and mixtures** Void
· **Pyrophoric liquids** Void
· **Pyrophoric solids** Void
· **Self-heating substances and mixtures** Void
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water** Void
· **Oxidising liquids** Void
· **Oxidising solids** Void
· **Organic peroxides** Void
· **Corrosive to metals** Void
· **Desensitised explosives** Void

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity** No further relevant information available.
· **10.2 Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
· **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 7)

11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**
· **Acute toxicity** Harmful if swallowed or if inhaled.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
CAS: 7722-84-1 hydrogen peroxide solution		
Oral	LD50	1,190 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>6,500 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/ 4h	2 mg/l (rat)

· **Skin corrosion/irritation** Causes skin irritation.
· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.
· **STOT-single exposure** May cause respiratory irritation. May cause drowsiness or dizziness.
· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **12.2 Persistence and degradability** The contained surfactants are easily biodegradable
The dispersing agent used, is easily eliminable from water.
· **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.
· **12.7 Other adverse effects**
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 8)

The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** *Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.*

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** *Disposal must be made according to official regulations.*
· **Recommended cleansing agents:** *Water, if necessary together with cleansing agents.*

14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** *UN2014 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION*
· **IMDG, IATA** *HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION*
· **Class** *5.1 Oxidising substances.*
· **Label** *5.1+8*
· **Class** *5.1 Oxidising substances.*
· **Label** *5.1/8*
· **Class** *5.1 Oxidising substances.*
· **Label** *5.1 (8)*
· **ADR, IMDG, IATA** *II*
· **14.5 Environmental hazards:**
· **Marine pollutant:** *No*
· **14.6 Special precautions for user** *Warning: Oxidising substances.*
· **Hazard identification number (Kemler code):** *559*
· **EMS Number:** *F-H,S-Q*
· **Segregation groups** *(SGG16) Peroxides*
· **Stowage Category** *D*
· **Stowage Code** *SW1 Protected from sources of heat.*
· **Segregation Code** *SG16 Stow "separated from" class 4.1*
SG59 Stow "separated from" SGG14-permanganates
SG72 See 7.2.6.3.2.
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments** *Not applicable.*
· **Limited quantities (LQ)** *1L*
· **Excepted quantities (EQ)** *Code: E2*
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 8.03 (replaces version 8.02) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 9)

· **Transport category**	2
· **Tunnel restriction code**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 2014 HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, 5.1 (8), II

*
15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**		
CAS: 7722-84-1	hydrogen peroxide solution	12%

· **Regulated poisons**

None of the ingredients is listed.

· **Reportable explosives precursors**

None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**

None of the ingredients is listed.

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05 GHS07

· **Signal word** Danger

· **Hazard statements**

H302+H332 Harmful if swallowed or if inhaled.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

· **Precautionary statements**

P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P301+P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 10)

P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H271 May cause fire or explosion; strong oxidiser.
H272 May intensify fire; oxidiser.
H290 May be corrosive to metals.
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H332 Harmful if inhaled.

· **Contact:**
Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Ox. Liq. 1: Oxidizing liquids – Category 1
Met. Corr.1: Corrosive to metals – Category 1
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

(Contd. on page 12)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 8.03 (replaces version 8.02)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSADDIN O2

(Contd. of page 11)

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· **** Data compared to the previous version altered.***

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 3.04 (replaces version 3.03) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSAFOAM CL**

· **Article number:** 99980000598

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against** No further relevant information available.

· **Application of the substance / the mixture** Alcaline cleaning product for use in food industry.

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:**
+44 700 393 7989
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111
.

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Skin Corr. 1A	H314 Causes severe skin burns and eye damage.
Eye Dam. 1	H318 Causes serious eye damage.
Aquatic Acute 1	H400 Very toxic to aquatic life.
Aquatic Chronic 2	H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 3.04 (replaces version 3.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**



GHS05 GHS09

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:**
potassium hydroxide
sodium hypochlorite, solution
cocoalkyldimethylamine oxide
sodium hydroxide

· **Hazard statements**
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Additional information:** EUH031 Contact with acids liberates toxic gas.
· **2.3 Other hazards**
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.

*
3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**
· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 3.04 (replaces version 3.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 2)

· **Dangerous components:**		
CAS: 1310-58-3 EINECS: 215-181-3 Reg.nr.: 01-2119487136-33-XXXX	potassium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	≥5–≤10%
CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Reg.nr.: 01-2119488154-34-XXXX	sodium hypochlorite, solution Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302, EUH031 Specific concentration limit: EUH031: C ≥ 5 %	≥3–<5%
CAS: 1312-76-1 EINECS: 215-199-1 Reg.nr.: 01-2119456888-17-XXXX	Silicic acid, potassium salt Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≥2.5–<10%
CAS: 61788-90-7 EINECS: 263-016-9	cocoalkyldimethylamine oxide Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Skin Irrit. 2, H315	≥2.5–<3%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	sodium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	≥2–≤2.5%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**
· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.
· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** Skin contact: burns, pain, redness.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 3)

Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Inhalation: malaise, dizziness
Ingestion: burns, irritation, pain.

· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** *Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.*

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** *Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.*
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** *During heating or in case of fire poisonous gases are produced.*
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** *Mouth respiratory protective device.*

*
6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** *Mount respiratory protective device.*
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

· **6.2 Environmental precautions:** *Do not allow product to reach sewage system or any water course.*
Inform respective authorities in case of seepage into water course or sewage system.
Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** *Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).*
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.

· **6.4 Reference to other sections** *See Section 7 for information on safe handling.*
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 3.04 (replaces version 3.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 4)

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Keep away from heat and direct sunlight.
Do not seal receptacles gas-tight.
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.

· **Information about fire - and explosion protection:** Keep respiratory protective device available.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Do not store together with acids.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

*

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 1310-58-3 potassium hydroxide (≥5–≤10%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide (≥2–≤2.5%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:** Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **Respiratory protection:** In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 5)

· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**
Recommended thickness of the material: ≥ 0.19 mm
Nitrile rubber, NBR
Butyl rubber, BR
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **Penetration time of glove material**
The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **Eye/face protection**



Tightly sealed goggles

*
9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Physical state**	*Fluid*
· **Colour:**	*Yellow*
· **Odour:**	*Characteristic*
· **Odour threshold:**	*Not determined.*
· **Melting point/freezing point:**	*Undetermined.*
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	*Undetermined.*
· **Flammability**	*Not applicable.*
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	*Not determined.*
· **Upper:**	*Not determined.*
· **Flash point:**	*Not applicable*
· **Decomposition temperature (SADT):**	*Not determined.*
· **pH at 20 °C**	*12.5*
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	*Not determined.*
· **Dynamic:**	*Not determined.*

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 6)

· **Solubility**	
· **water:**	*Fully miscible.*
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	*Not determined.*
· **Vapour pressure at 20 °C:**	*23 hPa*
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	*1.206 g/cm³*
· **Relative density**	*Not determined.*
· **Vapour density**	*Not determined.*
· **9.2 Other information**	
· **Appearance:**	
· **Form:**	*Fluid*
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	*Product is not selfigniting.*
· **Explosive properties:**	*Product does not present an explosion hazard.*
· **Solvent content:**	
· **VOC (EC)**	*0.00 %*
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	*Not determined.*
· **Information with regard to physical hazard classes**	
· **Explosives**	*Void*
· **Flammable gases**	*Void*
· **Aerosols**	*Void*
· **Oxidising gases**	*Void*
· **Gases under pressure**	*Void*
· **Flammable liquids**	*Void*
· **Flammable solids**	*Void*
· **Self-reactive substances and mixtures**	*Void*
· **Pyrophoric liquids**	*Void*
· **Pyrophoric solids**	*Void*
· **Self-heating substances and mixtures**	*Void*
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	*Void*
· **Oxidising liquids**	*Void*
· **Oxidising solids**	*Void*
· **Organic peroxides**	*Void*
· **Corrosive to metals**	*Void*
· **Desensitised explosives**	*Void*

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity** *No further relevant information available.*

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 7)

· **10.2 Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions** Reacts with acids releasing chlorine.
· **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:** Chlorine

*
11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**
· **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
ATE (Acute Toxicity Estimates)		
Oral	LD50	3,593 mg/kg (rat)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.
· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

*
12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.
· **12.7 Other adverse effects**
· **Remark:** Very toxic for fish
Toxic for fish

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 8)

· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
Also poisonous for fish and plankton in water bodies.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.
Very toxic for aquatic organisms
Toxic for aquatic organisms
Rinse off of bigger amounts into drains or the aquatic environment may lead to increased pH-values. A high pH-value harms aquatic organisms. In the dilution of the use-level the pH-value is considerably reduced, so that after the use of the product the aqueous waste, emptied into drains, is only low water-dangerous.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

*
14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** UN3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE, sodium hypochlorite, solution), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE, sodium hypochlorite, solution)
· **Class** 8 Corrosive substances.
· **Label** 8
· **ADR, IMDG, IATA** II

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 9)

· **14.5 Environmental hazards:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **Special marking (ADR):**	Symbol (fish and tree)
· **14.6 Special precautions for user**	Warning: Corrosive substances.
· **Hazard identification number (Kemler code):**	80
· **EMS Number:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments**	Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Transport category**	2
· **Tunnel restriction code**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE, SODIUM HYPOCHLORITE, SOLUTION), 8, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

*

15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Regulated poisons**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**		
CAS: 1310-58-3	potassium hydroxide	17% of total caustic alkalinity
CAS: 7681-52-9	sodium hypochlorite, solution	Listed
CAS: 1310-73-2	sodium hydroxide	12% of total caustic alkalinity

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

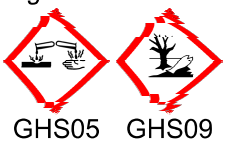
Printing date 25.01.2024 *Version number 3.04 (replaces version 3.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 10)

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05 GHS09

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:**
potassium hydroxide
sodium hypochlorite, solution
cocoalkyldimethylamine oxide
sodium hydroxide

· **Hazard statements**
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P273	Avoid release to the environment.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
· **Seveso category** E1 Hazardous to the Aquatic Environment
· **Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower-tier requirements** 200 t
· **Qualifying quantity (tonnes) for the application of upper-tier requirements** 500 t

(Contd. on page 12)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 3.04 (replaces version 3.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM CL

(Contd. of page 11)

· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H400 Very toxic to aquatic life.
H410 Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
EUH031 Contact with acids liberates toxic gas.

· **Contact:** Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 2

· *** Data compared to the previous version altered.**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSAFOAM FSH**

· **Code du produit:** 99980000615
· **UFI:** 7Q90-A0HY-P00J-KRME
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Détergent acide pour l'industrie alimentaire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Corr. 1B H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 1)

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide nitrique
acide phosphorique
hexafluorosilicate d'hydrogène
Isotridecanol, ethoxylated 9EO

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 2)

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX	acide nitrique Flam. Liq. 2, H225; Ox. Liq. 2, H272; Acute Tox. 1, H330; Skin Corr. 1A, H314, EUH071 Limites de concentration spécifiques: Ox. Liq. 2;H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %	10–25%
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Reg.nr.: 01-2119485924-24-XXXX	acide phosphorique Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥10–<25%
CAS: 69011-36-5 Reg.nr.: 01-2119976362-32-XXXX	Isotridecanol, ethoxylated 9EO Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥3–≤10%
CAS: 16961-83-4 EINECS: 241-034-8 Reg.nr.: 01-2119488906-19-XXXX	hexafluorosilicate d'hydrogène Skin Corr. 1B, H314	≥2,5–<5%
CAS: 61788-90-7 EINECS: 263-016-9	amines, alkyl de coco diméthyles, N-oxydes Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Skin Irrit. 2, H315	≥0,25–<1%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 3)

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

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

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

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

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

Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

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

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 4)

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Ne pas fermer les récipients de sorte qu'ils soient imperméables aux gaz.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
En cas de dilution, toujours verser le produit dans l'eau et pas le contraire.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 7697-37-2 acide nitrique (10–25%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 2,6 mg/m³, 1 ppm

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 5)

CAS: 7664-38-2 acide phosphorique (≥10–<25%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 2 mg/m³, 0,5 ppm Valeur à long terme: 1 mg/m³, 0,2 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 2 mg/m³ Valeur à long terme: 1 mg/m³

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,4 mm
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 6)

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*

9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Jaune clair
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	83 °C (calculated)
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Ne pas d'application
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	<1
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,239 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 7)

· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Corrode le cuivre et le laiton. En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire. Réactions aux alcalis puissants.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Gaz nitreux Oxydes nitriques (NOx)

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 8)

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	>3.178–7.661 mg/kg (rat)

CAS: 7697-37-2 acide nitrique		
Oral	LD50	mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/ 4h	0,05 mg/l (ATE)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 9)

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 10)

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

14 Informations relatives au transport

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

· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	UN3264
· **DOT**	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric acid, Phosphoric acid solution)
· **ADR**	UN3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE, ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION)

· **DOT**



· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80
· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.

· **DOT**

· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 11)

·	ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE NITRIQUE, ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide nitrique
acide phosphorique
hexafluorosilicate d'hydrogène
Isotridecanol, ethoxylated 9EO

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 12)

P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

CAS: 7697-37-2	acide nitrique	Valeur limite: >3–≤10 %	10–25%

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM FSH

(suite de la page 13)

· **Phrases importantes**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H330 Mortel par inhalation.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 05.10.2023

· **Numéro de la version précédente:** 3.02

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Ox. Liq. 2: Liquides comburants – Catégorie 2
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë – Catégorie 1
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.02 (replaces version 2.01) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSAFOAM HPW**

· **Article number:** 99980000599

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against** No further relevant information available.

· **Application of the substance / the mixture** Alcaline cleaning product for use in food industry.

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
+44 700 393 7989
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111

*

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Skin Corr. 1A H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.02 (replaces version 2.01) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 1)

· **Signal word** Danger
· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.
· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **2.3 Other hazards**
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**
· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	sodium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C ≥5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	10–25%
CAS: 68515-73-1 NLP: 500-220-1 Reg.nr.: 01-2119488530-36-XXXX	d-glucopyranose, oligomeer, decyloctylglycoside Eye Dam. 1, H318	≥3–≤10%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**
· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 2)

· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** Rinse out mouth and then drink plenty of water.
Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** Skin contact: burns, pain, redness.
Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Inhalation: malaise, dizziness
Ingestion: burns, irritation, pain.
· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** During heating or in case of fire poisonous gases are produced.
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Mount respiratory protective device.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
· **6.2 Environmental precautions:** Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 3)

· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Keep receptacles tightly sealed.
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.

· **Information about fire - and explosion protection:** Keep respiratory protective device available.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide (10–25%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:** Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.

· **Respiratory protection:** In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.02 (replaces version 2.01) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 4)

· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**

Nitrile rubber, NBR
PVC or PE gloves
Recommended thickness of the material: ≥ 0.4 mm
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **Penetration time of glove material**

The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **Eye/face protection**



Tightly sealed goggles

*

9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Physical state**	Fluid
· **Colour:**	Brown
· **Odour:**	Characteristic
· **Odour threshold:**	Not determined.
· **Melting point/freezing point:**	Undetermined.
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	100 °C
· **Flammability**	Not applicable.
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	Not determined.
· **Upper:**	Not determined.
· **Flash point:**	Not applicable.
· **Decomposition temperature (SADT):**	Not determined.
· **pH at 20 °C**	>14
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	Not determined.
· **Dynamic:**	Not determined.

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 5)

· **Solubility**	
· **water:**	*Fully miscible.*
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	*Not determined.*
· **Vapour pressure at 20 °C:**	*23 hPa*
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	*1.288 g/cm³*
· **Relative density**	*Not determined.*
· **Vapour density**	*Not determined.*
· **9.2 Other information**	
· **Appearance:**	
· **Form:**	*Liquid*
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	*Product is not selfigniting.*
· **Explosive properties:**	*Product does not present an explosion hazard.*
· **Solvent content:**	
· **VOC (EC)**	*0.00 %*
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	*Not determined.*
· **Information with regard to physical hazard classes**	
· **Explosives**	*Void*
· **Flammable gases**	*Void*
· **Aerosols**	*Void*
· **Oxidising gases**	*Void*
· **Gases under pressure**	*Void*
· **Flammable liquids**	*Void*
· **Flammable solids**	*Void*
· **Self-reactive substances and mixtures**	*Void*
· **Pyrophoric liquids**	*Void*
· **Pyrophoric solids**	*Void*
· **Self-heating substances and mixtures**	*Void*
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	*Void*
· **Oxidising liquids**	*Void*
· **Oxidising solids**	*Void*
· **Organic peroxides**	*Void*
· **Corrosive to metals**	*Void*
· **Desensitised explosives**	*Void*

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity** *No further relevant information available.*

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 6)

· **10.2 Chemical stability**
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
· **10.4 Conditions to avoid** No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:** No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

*
11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**
· **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide		
Oral	LD50	2,000 mg/kg (rat)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.
· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

*
12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **12.2 Persistence and degradability** The contained surfactants are easily biodegradable
Easily biodegradable
· **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 7)

· **12.7 Other adverse effects**
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.
Rinse off of bigger amounts into drains or the aquatic environment may lead to increased pH-values. A high pH-value harms aquatic organisms. In the dilution of the use-level the pH-value is considerably reduced, so that after the use of the product the aqueous waste, emptied into drains, is only low water-dangerous.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

*
14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** UN3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **Class** 8 Corrosive substances.
· **Label** 8
· **ADR, IMDG, IATA** II
· **14.5 Environmental hazards:**
· **Marine pollutant:** No
· **14.6 Special precautions for user** Warning: Corrosive substances.
· **Hazard identification number (Kemler code):** 80
· **EMS Number:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG18) Alkalis
· **Stowage Category** B

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 8)

· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments**	Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Transport category**	2
· **Tunnel restriction code**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION), 8, II

*
15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Regulated poisons**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**		
CAS: 1310-73-2	sodium hydroxide	12% of total caustic alkalinity

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

· **Signal word** Danger
· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.
· **Precautionary statements** P260 Do not breathe dusts or mists.

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 9)

P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.

· **Contact:**
Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.02 (replaces version 2.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM HPW

(Contd. of page 10)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1

· ***Data compared to the previous version altered.***

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSAFOAM INOX**

· **Code du produit:** 99980000617
· **UFI:** 6630-V02T-D00X-9TAH
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Produit de nettoyage acide

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.
Skin Corr. 1B H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**
· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide phosphorique
bifluorure d'ammonium
Isotridecanol, ethoxylated 9EO
Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide

· **Mentions de danger**
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 2)

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Reg.nr.: 01-2119485924-24-XXXX	acide phosphorique Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥10–<25%
CAS: 1341-49-7 EINECS: 215-676-4	bifluorure d'ammonium Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1B, H314 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 1 % Skin Irrit. 2; H315: 0,1 % ≤ C < 1 % Eye Irrit. 2; H319: 0,1 % ≤ C < 1 %	2,5–10%
CAS: 69011-36-5 Reg.nr.: 01-2119976362-32-XXXX	Isotridecanol, ethoxylated 9EO Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥3–≤10%
CAS: 70592-80-2 EINECS: 274-687-2	Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Skin Irrit. 2, H315	≥1–<2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit. Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 3)

Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Dans certaines circonstances liées à un incendie, la présence de traces d'autres substances toxiques n'est pas à exclure, comme par exemple:
Fluorure d'hydrogène (HF)
Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 4)

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Prévoir des sols résistant aux acides.
Matériau ne convenant pas pour les emballages: le verre ou la céramique.
Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 7664-38-2 acide phosphorique (≥10–<25%)	
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 2 mg/m³ Valeur à long terme: 1 mg/m³
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 2 mg/m³ Valeur à long terme: 1 mg/m³

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 5)

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.
· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.
· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*
9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
· **Indications générales**
· **État physique** Liquide
· **Couleur:** Translucide

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 6)

· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	Non déterminé.
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	<1
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,161 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.

· **Informations concernant les classes de danger physique**

· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 7)

· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Réagit au contact des métaux légers en formant de l'hydrogène. En cas de dilution, mettre l'acide dans l'eau, jamais le contraire. Réactions aux alcalis et aux métaux.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	>857–1.020 mg/kg

CAS: 7664-38-2 acide phosphorique		
Oral	LD50	1.530 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	2.740 mg/kg (lapin)
CAS: 1341-49-7 bifluorure d'ammonium		
Oral	LD50	100 mg/kg (ATE)

(suite page 9)

Tensio Food safety

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 8)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 9)

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une baisse de la valeur du pH. Une valeur du pH basse est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH augmente considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

14 Informations relatives au transport

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

· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN3264

· **DOT** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ammonium hydrogendifluoride, Phosphoric acid solution)

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 10)

· **ADR**	UN3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM, ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION)

· **DOT**



· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Label**	8
· **Classe**	8 Matières corrosives.
· **Étiquette**	8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80
· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.

· **DOT**

· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 11)

· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM, ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide phosphorique
bifluorure d'ammonium
Isotridecanol, ethoxylated 9EO
Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide

· **Mentions de danger**
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 12)

P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 65

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H301 Toxique en cas d'ingestion.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSAFOAM INOX

(suite de la page 13)

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 22.12.2023

· **Numéro de la version précédente:** 3.02

· **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· *** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSAFOAM PAZ**

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Secteur d'utilisation** SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

· **Catégorie du produit** PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

· **Emploi de la substance / de la préparation** Détergent acide pour l'industrie alimentaire
Produit de nettoyage acide

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

· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 1)

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Ox. Liq. 2	H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Acute Tox. 4	H302 Nocif en cas d'ingestion.
Skin Corr. 1A	H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.
STOT SE 3	H335 Peut irriter les voies respiratoires.
Aquatic Chronic 1	H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide acétique
peroxyde d'hydrogène en solution
acide peracétique
amines, alkyl de coco diméthyles, N-oxydes

· **Mentions de danger**
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**
P260 Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 2)

P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 3)

· **Composants dangereux:**

CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	acide acétique Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H312 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A;H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	≥10–<25%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Reg.nr.: 01-2119485845-22-XXXX	peroxyde d'hydrogène en solution Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332 Limites de concentration spécifiques: Ox. Liq. 1;H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; C ≥ 35 %	≥5–<8%
Numéro CE: 931-292-6	Amines, C12-14 (even numbered)-alkyldimethyl, N-oxides Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	≥1–<2,5%
CAS: 79-21-0 EINECS: 201-186-8	acide peracétique Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. D, H242; Skin Corr. 1A, H314; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332 Limite de concentration spécifique: STOT SE 3;H335: C ≥ 1 %	≥1–<2,5%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 4)

· **Après inhalation:** En cas de malaise, recourir à un traitement médical.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Consulter immédiatement un médecin.
Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **Risques** Risque de perforation gastrique.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Eau
Brouillard d'eau

· **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Mousse
Poudre d'extinction

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Veiller à une aération suffisante.

(suite page 6)

Tensio Food safety

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024
Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 5)

Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

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

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

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

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

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

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

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

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Ne pas fermer les récipients de sorte qu'ils soient imperméables aux gaz.
Ne pas remettre les résidus dans les cuves de stockage.
Il faut limiter le stockage sur le lieu de travail.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

· **Préventions des incendies et des explosions:**

Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**

Ne conserver que dans le fût d'origine.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 6)

Prévoir la ventilation des emballages.
Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les matières inflammables.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Protéger contre les impuretés.
Stocker au frais, un fort échauffement provoquant des montées de pression et un risque d'éclatement.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 64-19-7 acide acétique (≥10–<25%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 50 mg/m³, 20 ppm Valeur à long terme: 25 mg/m³, 10 ppm
IOELV (EU)	Valeur momentanée: 50 mg/m³, 20 ppm Valeur à long terme: 25 mg/m³, 10 ppm
CAS: 7722-84-1 peroxyde d'hydrogène en solution (≥5–<8%)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 1,5 mg/m³, 1 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.
Filtre provisoire:
Filtre ABEK-P3
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 7)

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*
9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Incolore
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	100 °C
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	4 Vol %
· **Supérieure:**	17 Vol %
· **Point d'éclair**	23 - 60 °C
· **Température d'autoinflammation:**	485 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH**	Non déterminé.
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 8)

· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,05 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	19,0 %
· **VOC (CE)**	19,00 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	Peut aggraver un incendie; comburant.
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 9)

· **Explosibles désensibilisés** néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Oxygène

*
11 Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**
· **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	6.296 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	5.310 mg/kg
Inhalatoire	LC50/ 4h	26,1 mg/l (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 10)

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Peut irriter les voies respiratoires.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 11)

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Pour le recyclage, s'adresser au producteur.
Peut être réutilisé après traitement.
De petites quantités peuvent être diluées avec beaucoup d'eau et éliminées. De plus grandes quantités sont à éliminer conformément aux normes des autorités locales.
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:** L'emballage peut être réutilisé ou recyclé après nettoyage.
Les emballages contaminés doivent être vidés au maximum et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération.

· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

*

14 Informations relatives au transport

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

· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN3149

· **DOT** Hydrogen peroxide and peroxyacetic acid mixtures, stabilized

· **ADR** UN3149 PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE, STABILISÉ, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

· **IMDG, IATA** HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID MIXTURE, STABILIZED

· **DOT**



· **Classe** 5.1 Matières comburantes.
· **Label** 5.1, 8
· **Classe** 5.1 Matières comburantes.
· **Étiquette** 5.1+8
· **Class** 5.1 Matières comburantes.
· **Label** 5.1/8
· **Class** 5.1 Matières comburantes.
· **Label** 5.1 (8)

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 12)

· **DOT, IMDG, IATA**	I
· **ADR**	II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**	
· **Marine Pollutant:**	Non
· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières comburantes.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	-
· **No EMS:**	F-H,S-Q
· **Segregation groups**	(SGG16) Peroxides
· **Stowage Category**	D
· **Stowage Code**	SW1 Protected from sources of heat.
· **Segregation Code**	SG16 Stow "separated from" class 4.1 SG59 Stow "separated from" SGG14-permanganates SG72 See 7.2.6.3.2.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3149 PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE, STABILISÉ, 5.1 (8), II, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 13)

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
acide acétique
peroxyde d'hydrogène en solution
acide peracétique
amines, alkyl de coco diméthyles, N-oxydes

· **Mentions de danger**
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **Catégorie SEVESO** P8 LIQUIDES ET SOLIDES COMBURANTS
E1 Danger pour l'environnement aquatique

(suite page 15)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 14)

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 50 t

· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
II	19,0

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
H271 Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant.
H272 Peut aggraver un incendie; comburant.
H302 Nocif en cas d'ingestion.

(suite page 16)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 15)

H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H332 Nocif par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 13.09.2022

· **Numéro de la version précédente:** 2.01

· **Acronymes et abréviations:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3
Ox. Liq. 1: Liquides comburants – Catégorie 1
Ox. Liq. 2: Liquides comburants – Catégorie 2
Org. Perox. D: Peroxydes organiques – Type C/D
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

(suite page 17)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 2.02 (remplace la version 2.01)

Nom du produit: TENSAFOAM PAZ

(suite de la page 16)

Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2

· **** Données modifiées par rapport à la version précédente***

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.04 (replaces version 2.03) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSAFOAM SC**

· **Article number:** 99980000594

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against** No further relevant information available.

· **Application of the substance / the mixture** Alcaline cleaning product for use in food industry.

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:**
+44 700 393 7989
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111

*

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Skin Corr. 1A H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.04 (replaces version 2.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 1)

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:** sodium hydroxide
Isotridecanol, ethoxylated 9EO

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **2.3 Other hazards**
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**
· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**		
CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8	Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≥2.5–<10%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	sodium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	≥2.5–<5%
CAS: 69011-36-5 Reg.nr.: 01-2119976362-32-XXXX	Isotridecanol, ethoxylated 9EO Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥1–≤2.5%

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 2)

CAS: 28348-53-0 EINECS: 248-983-7	sodium cumenesulphonate Eye Irrit. 2, H319	≤2.5%
CAS: 90170-43-7 Reg.nr.: 01-2119976233-35-XXXX	ß -Alanine, N-(2-carboxyethyl), N-coco alkyl derivative Eye Irrit. 2, H319	≤2.5%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

*

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**
· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.
· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed** Skin contact: burns, pain, redness.
Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Inhalation: malaise, dizziness
Ingestion: burns, irritation, pain.
· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** During heating or in case of fire poisonous gases are produced.
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.04 (replaces version 2.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 3)

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Mount respiratory protective device.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

· **6.2 Environmental precautions:** Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.

· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.

· **Information about fire - and explosion protection:** Keep respiratory protective device available.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide (≥2.5–<5%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.04 (replaces version 2.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 4)

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:** Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **Respiratory protection:** In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.
· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
· **Material of gloves** The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.
· **Penetration time of glove material** The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
· **Eye/face protection**



Tightly sealed goggles

*
9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**
· **General Information**

· **Physical state**	Fluid
· **Colour:**	Light yellow
· **Odour:**	Characteristic
· **Odour threshold:**	Not determined.
· **Melting point/freezing point:**	Undetermined.

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 5)

· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	Undetermined.
· **Flammability**	Not applicable.
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	Not determined.
· **Upper:**	Not determined.
· **Flash point:**	Not applicable
· **Auto-ignition temperature:**	571 °C (berekend)
· **Decomposition temperature (SADT):**	Not determined.
· **pH at 20 °C**	>11.5
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	Not determined.
· **Dynamic:**	Not determined.
· **Solubility**	
· **water:**	Fully miscible.
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	Not determined.
· **Vapour pressure at 20 °C:**	23 hPa
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	1.126 g/cm³
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapour density**	Not determined.

· **9.2 Other information**

· **Appearance:**	
· **Form:**	Liquid
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	Product is not selfigniting.
· **Explosive properties:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	Not determined.

· **Information with regard to physical hazard classes**	
· **Explosives**	Void
· **Flammable gases**	Void
· **Aerosols**	Void
· **Oxidising gases**	Void
· **Gases under pressure**	Void
· **Flammable liquids**	Void
· **Flammable solids**	Void
· **Self-reactive substances and mixtures**	Void
· **Pyrophoric liquids**	Void
· **Pyrophoric solids**	Void
· **Self-heating substances and mixtures**	Void

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 6)

· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	Void
· **Oxidising liquids**	Void
· **Oxidising solids**	Void
· **Organic peroxides**	Void
· **Corrosive to metals**	Void
· **Desensitised explosives**	Void

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity**	No further relevant information available.
· **10.2 Chemical stability**	
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**	No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions**	No dangerous reactions known.
· **10.4 Conditions to avoid**	No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:**	No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:**	No dangerous decomposition products known.

*
11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**
· **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
ATE (Acute Toxicity Estimates)		
Oral	LD50	>9,449–28,571 mg/kg (rat)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.
· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

*
12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**	
· **Aquatic toxicity:**	No further relevant information available.
· **12.2 Persistence and degradability**	No further relevant information available.
· **12.3 Bioaccumulative potential**	No further relevant information available.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 2.04 (replaces version 2.03) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 7)

· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.
· **12.7 Other adverse effects**
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.
Rinse off of bigger amounts into drains or the aquatic environment may lead to increased pH-values. A high pH-value harms aquatic organisms. In the dilution of the use-level the pH-value is considerably reduced, so that after the use of the product the aqueous waste, emptied into drains, is only low water-dangerous.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

*
14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** UN3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **Class** 8 Corrosive substances.
· **Label** 8
· **ADR** III

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 8)

· **IMDG, IATA**	II
· **14.5 Environmental hazards:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **14.6 Special precautions for user**	Warning: Corrosive substances.
· **Hazard identification number (Kemler code):**	80
· **EMS Number:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments**	Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **Transport category**	3
· **Tunnel restriction code**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION), 8, III

*

15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Regulated poisons**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**		
CAS: 1310-73-2	sodium hydroxide	12% of total caustic alkalinity

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 9)

· **Hazard pictograms**



GHS05

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:** sodium hydroxide
Isotridecanol, ethoxylated 9EO

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.

· **Contact:** Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 2.04 (replaces version 2.03)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SC

(Contd. of page 10)

ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

· ***Data compared to the previous version altered.***

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 1.02 (replaces version 1.01) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSAFOAM SFO**

· **Article number:** 99980003927

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

· **Sector of Use** SU3 Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites

· **Product category** PC35 Washing and cleaning products (including solvent based products)

· **Application of the substance / the mixture** Alcaline cleaning product for use in food industry.

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:** Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:** België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
+44 700 393 7989
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Skin Corr. 1B H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 1.02 (replaces version 1.01) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 1)

· **Hazard pictograms**



GHS05

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:** sodium hydroxide
Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **2.3 Other hazards**

· **Results of PBT and vPvB assessment**

· **PBT:** Not applicable.

· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**

· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**

CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6	2-(2-butoxyethoxy)ethanol Eye Irrit. 2, H319	25–50%

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 2)

CAS: 90170-43-7 Reg.nr.: 01-2119976233-35-XXXX	ß -Alanine, N-(2-carboxyethyl), N-coco alkyl derivative Eye Irrit. 2, H319	≥2.5–<10%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	sodium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	≥2–≤2.5%
CAS: 70592-80-2 EINECS: 274-687-2	Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Skin Irrit. 2, H315	≥1–<2.5%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**
· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.
· **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
· **After skin contact:** Immediately rinse with water.
· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
Skin contact: burns, pain, redness.
Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Inhalation: malaise, dizziness
Ingestion: burns, irritation, pain.
· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.
· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** During heating or in case of fire poisonous gases are produced.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 3)

· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Mount respiratory protective device.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
· **6.2 Environmental precautions:** Dilute with plenty of water.
Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.
· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
· **Information about fire - and explosion protection:** Keep respiratory protective device available.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 4)

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol (25–50%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 101.2 mg/m³, 15 ppm Long-term value: 67.5 mg/m³, 10 ppm
IOELV (EU)	Short-term value: 101.2 mg/m³, 15 ppm Long-term value: 67.5 mg/m³, 10 ppm
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide (≥2–≤2.5%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**

· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.

· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**

· **General protective and hygienic measures:**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.

· **Respiratory protection:** In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

· **Material of gloves**
Butyl rubber, BR
Nitrile rubber, NBR
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

· **Penetration time of glove material**
For the mixture of chemicals mentioned in header 3 the penetration time has to be at least 30 minutes (Permeation according to EN 374 Part 3: Level 2).

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 5)

The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

· **Eye/face protection**



Tightly sealed goggles

· **Body protection:** *Solvent resistant protective clothing*
Alkaline resistant protective clothing

*

9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Physical state**	*Fluid*
· **Colour:**	*According to product specification*
· **Odour:**	*Characteristic*
· **Odour threshold:**	*Not determined.*
· **Melting point/freezing point:**	*Undetermined.*
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	*100 °C*
· **Flammability**	*Not applicable.*
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	*0.9 Vol %*
· **Upper:**	*5.9 Vol %*
· **Flash point:**	*Not applicable*
· **Auto-ignition temperature:**	*225 °C*
· **Decomposition temperature (SADT):**	*Not determined.*
· **pH at 20 °C**	*>11*
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	*Not determined.*
· **Dynamic:**	*Not determined.*
· **Solubility**	
· **water:**	*Fully miscible.*
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	*Not determined.*
· **Vapour pressure at 20 °C:**	*23 hPa*
· **Density and/or relative density**	
· **Density:**	*Not determined.*
· **Relative density**	*Not determined.*
· **Vapour density**	*Not determined.*
· **9.2 Other information**	
· **Appearance:**	
· **Form:**	*Fluid*
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	*Product is not selfigniting.*

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 6)

· **Explosive properties:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Solvent content:**	
· **Organic solvents:**	50.0 %
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	Not determined.
· **Information with regard to physical hazard classes**	
· **Explosives**	Void
· **Flammable gases**	Void
· **Aerosols**	Void
· **Oxidising gases**	Void
· **Gases under pressure**	Void
· **Flammable liquids**	Void
· **Flammable solids**	Void
· **Self-reactive substances and mixtures**	Void
· **Pyrophoric liquids**	Void
· **Pyrophoric solids**	Void
· **Self-heating substances and mixtures**	Void
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	Void
· **Oxidising liquids**	Void
· **Oxidising solids**	Void
· **Organic peroxides**	Void
· **Corrosive to metals**	Void
· **Desensitised explosives**	Void

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity**	No further relevant information available.
· **10.2 Chemical stability**	
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**	No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions**	No dangerous reactions known.
· **10.4 Conditions to avoid**	No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:**	No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:**	No dangerous decomposition products known.

*
11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**

· **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 7)

· **LD/LC50 values relevant for classification:**

ATE (Acute Toxicity Estimates)

Oral	LD50	80,000 mg/kg (rat)

CAS: 112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Oral	LD50	5,660 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	4,000 mg/kg (rabbit)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.
· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.
· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**

None of the ingredients is listed.

*

12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**

· **Aquatic toxicity:**

CAS: 112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol

EC50/ 24h	3,200 mg/l (Daphnia magna)
LC50/ 96h	1,300 mg/l (Lepomis macrochirus)

· **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.
· **12.7 Other adverse effects**
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.
Rinse off of bigger amounts into drains or the aquatic environment may lead to increased pH-values. A high pH-value harms aquatic organisms. In the dilution of the use-level the pH-value is

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 8)

considerably reduced, so that after the use of the product the aqueous waste, emptied into drains, is only low water-dangerous.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.
· **Recommended cleansing agents:** Water, if necessary together with cleansing agents.

*

14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**
· **ADR** UN3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **Class** 8 Corrosive substances.
· **Label** 8
· **ADR, IMDG, IATA** II
· **14.5 Environmental hazards:**
· **Marine pollutant:** No
· **14.6 Special precautions for user** Warning: Corrosive substances.
· **Hazard identification number (Kemler code):** 80
· **EMS Number:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG18) Alkalis
· **Stowage Category** B
· **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code** SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments** Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)** 1L
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Transport category** 2
· **Tunnel restriction code** E
· **Limited quantities (LQ)** 1L

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 1.02 (replaces version 1.01) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 9)

· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· **UN "Model Regulation":** UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION), 8, II

*
15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Regulated poisons**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**		
CAS: 1310-73-2	sodium hydroxide	12% of total caustic alkalinity

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:** sodium hydroxide
Alkyl (C10 – C16) dimethylaminoxide

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 10)

P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.

· **National regulations:**

· **Information about limitation of use:**

Class	Share in %
NK	50.0

· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Relevant phrases**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H400 Very toxic to aquatic life.

· **Contact:**
Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1

(Contd. on page 12)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 1.02 (replaces version 1.01)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSAFOAM SFO

(Contd. of page 11)

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1

· **** Data compared to the previous version altered.***

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSALC PRO**
· **UFI:** V710-706P-C00J-3XX1
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Nettoyant alcalin pour l'industrie alimentaire

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 1)

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** hydroxyde de sodium

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 2)

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hydroxyde de sodium Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Limites de concentration spécifiques: Skin Corr. 1A;H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	10–25%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

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

Contact avec la peau : brûlures, douleur, rougeur.
Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Inhalation : malaise, vertiges
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

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

Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 3)

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**
· **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
· **5.3 Conseils aux pompiers**
· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 4)

· **Préventions des incendies et des explosions:** Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium (10–25%)	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 2 mg/m³

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil respiratoire autonome.
· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 5)

· **Matériau des gants** Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

*
9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Jaune clair
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	100 °C
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Ne pas d'application
· **Température d'autoinflammation:**	571 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	13
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,29 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 6)

· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **VOC (CE)**	0,00 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 7)

· **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

*

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	9.524 mg/kg (rat)

CAS: 1310-73-2 hydroxyde de sodium		
Oral	LD50	2.000 mg/kg (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 8)

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

Déverser le produit en grandes quantités dans les canalisations ou les eaux peut mener à une augmentation de la valeur du pH. Une valeur du pH élevée est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH est réduite considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 9)

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.
· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

*
14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN3266
· **DOT** Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (Sodium hydroxide solution)
· **ADR** UN3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION)
· **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)

· **DOT**



· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8
· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Étiquette** 8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** II
· **14.5 Dangers pour l'environnement**
· **Marine Pollutant:** Non
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 80
· **No EMS:** F-A,S-B
· **Segregation groups** (SGG18) Alkalis
· **Stowage Category** B
· **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code** SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** Non applicable.

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 10)

· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E2
· **Quantités limitées (LQ)**	1L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
· **Catégorie de transport**	2
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION), 8, II

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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** hydroxyde de sodium

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence** P260 Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 11)

P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P321	Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Directive 2012/18/UE**

· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.08 (remplace la version 3.07)

Nom du produit: TENSALC PRO

(suite de la page 12)

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes** H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 04.07.2022

· **Numéro de la version précédente:** 3.07

· **Acronymes et abréviations:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

· ***** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSAMIN 75**

· **UFI:** SC80-70GM-S00N-099D

· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **Secteur d'utilisation** SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
SU22 Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

· **Emploi de la substance / de la préparation** Biocide

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

· **Producteur/fournisseur:** Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence** België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
Tensio, Beveren: +32 3 755 48 74
Centre Antipoisons
(+32) 070 245 245

*
2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Met. Corr.1	H290 Peut être corrosif pour les métaux.
Skin Irrit. 2	H315 Provoque une irritation cutanée.
Eye Dam. 1	H318 Provoque de graves lésions des yeux.
Aquatic Acute 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
Aquatic Chronic 2	H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 1)

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
Isotridecanol, ethoxylated 9EO

· **Mentions de danger**
H290 Peut être corrosif pour les métaux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**

P234	Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
P264	Se laver soigneusement après manipulation.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

· **Indications complémentaires:** Contient des produits biocides: N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 2)

*

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**		
CAS: 2372-82-9 EINECS: 219-145-8	N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine STOT RE 2, H373; Skin Corr. 1A, H314; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302	≥5–<10%
CAS: 69011-36-5 Reg.nr.: 01-2119976362-32-XXXX	Isotridecanol, ethoxylated 9EO Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥3–≤10%
CAS: 79-33-4 EINECS: 201-196-2	acide L-(+)-lactique Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318, EUH071	≥1–≤2,5%
CAS: 68891-38-3 NLP: 500-234-8	Alcohols, C12-14, ethoxylated, sulfates, sodium salts Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≤2,5%
CAS: 5538-95-4	N-dodecylpropaan-1,3-diamine Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302	≥0,25–<1%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

*

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Après inhalation:** Veiller à l'apport d'air frais.
En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

· **Après contact avec la peau:** En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· **Après contact avec les yeux:** Protéger l'oeil intact.
Demander immédiatement conseil à un médecin.
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.
Ne pas faire vomir.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 3)

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

*

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** Eau pulvérisée
Mousse résistant à l'alcool
Poudre d'extinction
Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil respiration autonome.

· **Autres indications** Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.
Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.
Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

*

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Utiliser un appareil de protection respiratoire contre les effets de vapeurs/poussière/aérosol.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 4)

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Solution faiblement acide
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Veiller à une bonne aération du local, même au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air).
Ne pas remettre les résidus dans les cuves de stockage.
Tenir les récipients hermétiquement fermés.

· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

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

· **Stockage:**

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.

· **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les aliments.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Fermer à clé et interdire l'accès aux enfants.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 5)

*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:** Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.

· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:** Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.
Filtre ABEK-P3

· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile
Épaisseur du matériau recommandée: ≥ 0,19 mm
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Pour le mélange des produits chimiques mentionnés au chapitre 3, le temps de pénétration doit être d'au moins 480 minutes (perméabilité selon la norme EN 374 section 3: taux 6).
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 6)

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** Vêtement de protection étanche
Vêtements de travail protecteurs

*
9 Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Jaune
· **Odeur:**	Aminée
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	100 °C (CAS: 7732-18-5 eaux distillées, de conductibilité ou de même degré de pureté)
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	10
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique à 40 °C**	6,92 mm²/s
· **Dynamique à 20 °C:**	5 mPas
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	1,02 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.
· **9.2 Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 7)

· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.
· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant
· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	Peut être corrosif pour les métaux.
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**	Températures élevées et la lumière solaire directe
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Pas de produits de décomposition dangereux connus

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 8)

*

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	>2.252–2.784 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>8.889 mg/kg

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.

· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 9)

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Remarque:** Très toxique chez les poissons.
Toxique chez les poissons.

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Cet agent de surface respecte les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.
Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.
Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.
Très toxique pour organismes aquatiques.
Toxique pour les organismes aquatiques.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 10)

· **Catalogue européen des déchets**	
07 06 01*	eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses
15 01 02	emballages en matières plastiques

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.
· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

*
14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN3267
· **DOT** Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s. (N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine, L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid))
· **ADR** UN3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine, acide L-(+)-lactique), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG** CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine, L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid)), MARINE POLLUTANT
· **IATA** CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine, L-Lactic acid (2-hydroxy propionic acid))

· **DOT**



· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8
· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Étiquette** 8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** III
· **14.5 Dangers pour l'environnement** Le produit contient des matières dangereuses pour l'environnement : N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
· **Marine Pollutant:** Non
Signe conventionnel (poisson et arbre)

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 11)

· **Marquage spécial (ADR):**	Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):**	80
· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 0,5 L On cargo aircraft only: 2,5 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E1
· **Quantités limitées (LQ)**	5L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E0 Non autorisé en tant que quantité exceptée
· **Catégorie de transport**	1
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (N-(3-AMINOPROPYL)-N-DODÉCYLPROPANE-1,3-DIAMINE, ACIDE L-(+)-LACTIQUE), 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

*
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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 12)

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**	N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine Isotridecanol, ethoxylated 9EO	
· **Mentions de danger**	H290 Peut être corrosif pour les métaux. H315 Provoque une irritation cutanée. H318 Provoque de graves lésions des yeux. H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
· **Conseils de prudence**	P234	Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
	P264	Se laver soigneusement après manipulation.
	P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
	P280	Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.
	P305+P351+P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
	P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
	P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
· **Directive 2012/18/UE**		
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I**	Aucun des composants n'est compris.	
· **Catégorie SEVESO**	E1 Danger pour l'environnement aquatique	
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas**	100 t	
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut**	200 t	
· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII**	Conditions de limitation: 3	

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 13)

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 05.01.2024

· **Numéro de la version précédente:** 4.03

· **Acronymes et abréviations:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(suite page 15)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 4.04 (remplace la version 4.03)

Nom du produit: TENSAMIN 75

(suite de la page 14)

DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Met. Corr.1: Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux – Catégorie 1
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1C: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1C
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2
Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1
Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2

· ***Données modifiées par rapport à la version précédente***

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** **TENSIODES QUAT**

· **Code du produit:** 99980000647
· **UFI:** 4V00-60F3-400K-FKKS
· **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Emploi de la substance / de la préparation** Désinfectantacide pour l'industrie alimentaire
(N° d'agrégation: 6107 B; 12384 N)

· **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
· **Producteur/fournisseur:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: SDS@tensio.be

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement: SDS@tensio.be
· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
Centres Antipoison et de Toxicovigilance
ANGERS: 02 41 48 21 21
BORDEAUX: 05 56 96 40 80
LILLE: 0800 59 59 59
LYON: 04 72 11 69 11
MARSEILLE: 04 91 75 25 25
NANCY: 03 83 22 50 50
PARIS: 01 40 05 48 48
STRASBOURG: 03 88 37 37 37
TOULOUSE: 05 61 77 74 47

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 1)

*

2 Identification des dangers

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Aquatic Chronic 1 H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** chlorure de didécyldiméthylammonium

· **Mentions de danger**

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 2)

3 Composition/informations sur les composants

· **3.2 Mélanges**

· **Description:** Mélange des substances mentionnées ci-dessous et d'additifs non classés.

· **Composants dangereux:**

CAS: 7173-51-5 EINECS: 230-525-2	chlorure de didécyldiméthylammonium Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302	≥5–<10%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX	propane-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	≥2,5–<10%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

*

4 Premiers secours

· **4.1 Description des mesures de premiers secours**

· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

· **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

· **Après contact avec la peau:** Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

· **Après contact avec les yeux:** Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

· **Après ingestion:** Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.

· **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Contact avec les yeux : lésions, irritations, douleur, larmoiement, rougeur.
Ingestion : brûlures, irritation, douleur.

· **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires** Traiter de façon symptomatique. Une douche oculaire est recommandée dans la zone de travail immédiate.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:** CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 3)

· **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **5.3 Conseils aux pompiers**

· **Equipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.

*

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence** Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

· **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:** Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.

· **6.4 Référence à d'autres rubriques** Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manipulation et stockage

· **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger** Aucune mesure particulière n'est nécessaire en cas de bonne utilisation.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 4)

· **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.

· **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
· **Stockage:**
· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
· **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

*
8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**	
CAS: 67-63-0 propane-2-ol (≥2,5–<10%)	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 980 mg/m³, 400 ppm

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**
· **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
· **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
· **Mesures générales de protection et d'hygiène:** Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· **Protection respiratoire:** Utiliser un appareil de protection respiratoire en cas de fortes concentrations.
Filtre provisoire:
Filtre ABEK-P3
· **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 5)

· **Matériau des gants** Gants en caoutchouc synthétique
Caoutchouc nitrile
Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants** Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Pour le contact permanent, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:** Caoutchouc nitrile

· **Pour le contact permanent d'une durée maximale de 15 minutes, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:** Caoutchouc nitrile

· **Des gants dans les matériaux suivants sont appropriés comme protection contre les éclaboussures:** Caoutchouc nitrile

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** Vêtement de protection étanche
Bottes
Tablier

*
9 Propriétés physiques et chimiques

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

· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Selon désignation produit
· **Odeur:**	Caractéristique
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	Non déterminé.
· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**	>100 °C
· **Inflammabilité**	Non applicable.
· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**	
· **Inférieure:**	Non déterminé.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 6)

· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	> 60 °C
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH à 20 °C**	6–8
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Entièrement miscible
· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**	Non déterminé.
· **Pression de vapeur à 20 °C:**	23 hPa
· **Densité et/ou densité relative**	
· **Densité à 20 °C:**	0,978 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **9.2 Autres informations**

· **Aspect:**	
· **Forme:**	Liquide
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'inflammation:**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.
· **Teneur en solvants:**	
· **Solvants organiques:**	4,0 %
· **VOC (CE)**	4,00 %
· **Changement d'état**	
· **Taux d'évaporation:**	Non déterminé.

· **Informations concernant les classes de danger physique**	
· **Substances et mélanges explosibles**	néant
· **Gaz inflammables**	néant
· **Aérosols**	néant
· **Gaz comburants**	néant
· **Gaz sous pression**	néant
· **Liquides inflammables**	néant
· **Matières solides inflammables**	néant
· **Substances et mélanges autoréactifs**	néant
· **Liquides pyrophoriques**	néant
· **Matières solides pyrophoriques**	néant
· **Matières et mélanges auto-échauffants**	néant
· **Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau**	néant

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 7)

· **Liquides comburants**	néant
· **Matières solides comburantes**	néant
· **Peroxydes organiques**	néant
· **Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux**	néant
· **Explosibles désensibilisés**	néant

10 Stabilité et réactivité

· **10.1 Réactivité**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.2 Stabilité chimique**	
· **Décomposition thermique/ conditions à éviter:**	Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**	Aucune réaction dangereuse connue.
· **10.4 Conditions à éviter**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.5 Matières incompatibles:**	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **10.6 Produits de décomposition dangereux:**	Pas de produits de décomposition dangereux connus

*

11 Informations toxicologiques

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

· **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**		
ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))		
Oral	LD50	2.380 mg/kg (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée**	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Lésions oculaires graves/ irritation oculaire**	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Mutagénicité sur les cellules germinales**	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Cancérogénicité**	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 8)

· **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **11.2 Informations sur les autres dangers**

· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Aucun des composants n'est compris.

*

12 Informations écologiques

· **12.1 Toxicité**

· **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

· **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien** Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 9)

Les ingrédients tensioactifs dans ce produit sont biodégradables en accord avec le règlement 648/2004/CE.

13 Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:** Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Les déchets et emballages usagés sont à traiter conformément aux réglementations locales.
· **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

14 Informations relatives au transport

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN1760
· **DOT** Corrosive liquids, n.o.s. (didecyldimethylammonium chloride)
· **ADR** UN1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (chlorure de didécyldiméthylammonium), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
· **IMDG, IATA** C O R R O S I V E L I Q U I D , N . O . S . (didecyldimethylammonium chloride)

· **DOT**



· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Label** 8
· **Classe** 8 Matières corrosives.
· **Étiquette** 8
· **DOT, ADR, IMDG, IATA** III
· **14.5 Dangers pour l'environnement**
· **Marine Pollutant:** Non
· **Marquage spécial (ADR):** Signe conventionnel (poisson et arbre)
· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.
· **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 80

(suite page 11)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 10)

· **No EMS:**	F-A,S-B
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **DOT**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· **Quantités exceptées (EQ):**	E1
· **Quantités limitées (LQ)**	5L
· **Quantités exceptées (EQ)**	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml
· **Catégorie de transport**	3
· **Code de restriction en tunnels**	E
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **"Règlement type" de l'ONU:**	UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (CHLORURE DE DIDÉCYLDIMÉTHYLAMMONIUM), 8, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

*
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**

· **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** chlorure de didécyldiméthylammonium

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 11)

· **Mentions de danger** H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Conseils de prudence**
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

· **Directive 2012/18/UE**
· **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
· **Catégorie SEVESO** E1 Danger pour l'environnement aquatique
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 100 t
· **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t
· **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3

· **Réglement (CE) N° 649/2012**

CAS: 7173-51-5	chlorure de didécyldiméthylammonium	Annex I Part 1

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 13)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 12)

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Prescriptions nationales:**

· **Indications sur les restrictions de travail:**

Classe	Part en %
NK	4,0

· **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Contact:** Wim Lampaert
Ms Chemistry

· **Date de la version précédente:** 13.09.2022

· **Numéro de la version précédente:** 3.02

· **Acronymes et abréviations:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(suite page 14)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 25.01.2024 Révision: 25.01.2024

Numéro de version 3.03 (remplace la version 3.02)

Nom du produit: TENSIODES QUAT

(suite de la page 13)

LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3
Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **** Données modifiées par rapport à la version précédente***

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

· **1.1 Product identifier**

· **Trade name:** **TENSOLID RO2**

· **1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against** No further relevant information available.

· **Application of the substance / the mixture** Alcaline cleaning product for use in food industry.

· **1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**

· **Manufacturer/Supplier:**
Tensio
Doornpark 36
9120 Beveren
Belgium
Tel.: +32 3 755 48 74
Fax.: +32 3 755 51 55
e-mail: info@tensio.be

· **Further information obtainable from:** Product Safety Departement: SDS@tensio.be

· **1.4 Emergency telephone number:**
België / Belgique: Antigifcentrum / Centre Antipoison : +32 70 245 245
Nederland: Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum : +31 30 274 88 88
+44 700 393 7989
Members of the public seeking specific information on poisons should contact:
In England and Wales: NHS 111 - dial 111
In Scotland: NHS 24 - dial 111

2 Hazards identification

· **2.1 Classification of the substance or mixture**

· **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

Skin Corr. 1A H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.

· **2.2 Label elements**

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

(Contd. on page 2)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 1)

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:** sodium hydroxide
tetrasodium ethylenediaminetetraacetate
disodium metasilicate

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **2.3 Other hazards**
· **Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

· **3.2 Mixtures**
· **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

· **Dangerous components:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	sodium hydroxide Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Specific concentration limits: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0.5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0.5 % ≤ C < 2 %	50–100%

(Contd. on page 3)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 2)

CAS: 15630-89-4 EINECS: 239-707-6	disodium carbonate, compound with hydrogenperoxide (2:3) Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≥10–<20%
CAS: 64-02-8 EINECS: 200-573-9 Reg.nr.: 01-2119486762-27-XXXX	tetrasodium ethylenediaminetetraacetate Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	≥3–≤10%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8	sodium carbonate Eye Irrit. 2, H319	≥2.5–<10%
CAS: 6834-92-0 EINECS: 229-912-9	disodium metasilicate Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335	≥2.5–<5%

· **Additional information:** For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

4 First aid measures

· **4.1 Description of first aid measures**
· **General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.
· **After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
· **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
· **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.
· **After swallowing:** Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.
· **4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
Skin contact: burns, pain, redness.
Eye contact: lesions, irritations, pain, tearing, redness.
Inhalation: malaise, dizziness
Ingestion: burns, irritation, pain.
· **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Treat symptomatically. An eyewash is recommended in the immediate work area.

5 Firefighting measures

· **5.1 Extinguishing media**
· **Suitable extinguishing agents:** Use fire extinguishing methods suitable to surrounding conditions.

(Contd. on page 4)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 3)

· **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture** During heating or in case of fire poisonous gases are produced.
· **5.3 Advice for firefighters**
· **Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

· **6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Mount respiratory protective device.
Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.
· **6.2 Environmental precautions:** Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
· **6.3 Methods and material for containment and cleaning up:** Use neutralising agent.
Dispose contaminated material as waste according to section 13.
Ensure adequate ventilation.
· **6.4 Reference to other sections** See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

· **7.1 Precautions for safe handling** Thorough dedusting.
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
· **Information about fire - and explosion protection:** Keep respiratory protective device available.

· **7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
· **Storage:**
· **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in a cool location.
· **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
· **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.
· **7.3 Specific end use(s)** No further relevant information available.

(Contd. on page 5)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 6.06 (replaces version 6.05)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 4)

8 Exposure controls/personal protection

· **8.1 Control parameters**

· **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**	
CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide (50–100%)	
WEL (Great Britain)	Short-term value: 2 mg/m³

· **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.

· **8.2 Exposure controls**
· **Appropriate engineering controls** No further data; see section 7.
· **Individual protection measures, such as personal protective equipment**
· **General protective and hygienic measures:** Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes.
Avoid contact with the eyes and skin.
· **Respiratory protection:** In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.
· **Hand protection**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
· **Material of gloves** Butyl rubber, BR
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.
· **Penetration time of glove material**
The exact break trough time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
· **Eye/face protection**



Tightly sealed goggles

(Contd. on page 6)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 6.06 (replaces version 6.05)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 5)

9 Physical and chemical properties

· **9.1 Information on basic physical and chemical properties**	
· **General Information**	
· **Physical state**	Solid
· **Colour:**	White
· **Odour:**	Characteristic
· **Odour threshold:**	Not determined.
· **Melting point/freezing point:**	Undetermined.
· **Boiling point or initial boiling point and boiling range**	1,390 °C
· **Flammability**	Not determined.
· **Lower and upper explosion limit**	
· **Lower:**	Not determined.
· **Upper:**	Not determined.
· **Flash point:**	> 100 °C
· **Auto-ignition temperature:**	571 °C
· **Decomposition temperature (SADT):**	Not determined.
· **pH**	Not applicable.
· **Viscosity:**	
· **Kinematic viscosity**	Not applicable.
· **Dynamic:**	Not applicable.
· **Solubility**	
· **water:**	Insoluble.
· **Partition coefficient n-octanol/water (log value)**	Not determined.
· **Vapour pressure:**	Not applicable.
· **Density and/or relative density**	
· **Density at 20 °C:**	0.96 g/cm³
· **Relative density**	Not determined.
· **Vapour density**	Not applicable.
· **9.2 Other information**	
· **Appearance:**	
· **Form:**	Solid
· **Important information on protection of health and environment, and on safety.**	
· **Ignition temperature:**	Product is not selfigniting.
· **Explosive properties:**	Product does not present an explosion hazard.
· **Change in condition**	
· **Evaporation rate**	Not applicable.
· **Information with regard to physical hazard classes**	
· **Explosives**	Void
· **Flammable gases**	Void

(Contd. on page 7)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 6.06 (replaces version 6.05)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 6)

· **Aerosols**	Void
· **Oxidising gases**	Void
· **Gases under pressure**	Void
· **Flammable liquids**	Void
· **Flammable solids**	Void
· **Self-reactive substances and mixtures**	Void
· **Pyrophoric liquids**	Void
· **Pyrophoric solids**	Void
· **Self-heating substances and mixtures**	Void
· **Substances and mixtures, which emit flammable gases in contact with water**	Void
· **Oxidising liquids**	Void
· **Oxidising solids**	Void
· **Organic peroxides**	Void
· **Corrosive to metals**	Void
· **Desensitised explosives**	Void

10 Stability and reactivity

· **10.1 Reactivity**	No further relevant information available.
· **10.2 Chemical stability**	
· **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**	No decomposition if used according to specifications.
· **10.3 Possibility of hazardous reactions**	Strong exothermic reaction with acids. Heating occurs when water is added. Corrodes aluminium.
· **10.4 Conditions to avoid**	No further relevant information available.
· **10.5 Incompatible materials:**	No further relevant information available.
· **10.6 Hazardous decomposition products:**	No dangerous decomposition products known.

11 Toxicological information

· **11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008**

· **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

· **LD/LC50 values relevant for classification:**		
Oral	LD50	5,800 mg/kg (mouse)

CAS: 1310-73-2 sodium hydroxide		
Oral	LD50	2,000 mg/kg (rat)

· **Skin corrosion/irritation** Causes severe skin burns and eye damage.

· **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye damage.

(Contd. on page 8)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 7)

· **11.2 Information on other hazards**

· **Endocrine disrupting properties**
None of the ingredients is listed.

12 Ecological information

· **12.1 Toxicity**
· **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
· **12.2 Persistence and degradability** No further relevant information available.
· **12.3 Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
· **12.4 Mobility in soil** No further relevant information available.
· **12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
· **PBT:** Not applicable.
· **vPvB:** Not applicable.
· **12.6 Endocrine disrupting properties** The product does not contain substances with endocrine disrupting properties.
· **12.7 Other adverse effects**
· **Remark:** No inhibition of activated sludge in anaerobic processes.
· **Additional ecological information:**
· **General notes:** Water hazard class 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water
Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.
Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.
Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.
The surfactants ingredients of the product are biodegradable according to the requirements of regulation 648/2004/EC.

13 Disposal considerations

· **13.1 Waste treatment methods**
· **Recommendation** Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

· **Uncleaned packaging:**
· **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

(Contd. on page 9)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 6.06 (replaces version 6.05)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 8)

*
14 Transport information

· **14.2 UN proper shipping name**	
· **ADR**	UN3262 CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **IMDG, IATA**	CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION)
· **Class**	8 Corrosive substances.
· **Label**	8
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Environmental hazards:**	
· **Marine pollutant:**	No
· **14.6 Special precautions for user**	Warning: Corrosive substances.
· **Hazard identification number (Kemler code):**	80
· **EMS Number:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG18) Alkalis
· **Stowage Category**	B
· **Segregation Code**	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· **14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments**	Not applicable.
· **Limited quantities (LQ)**	1 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· **Transport category**	2
· **Tunnel restriction code**	E
· **Limited quantities (LQ)**	1 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· **UN "Model Regulation":**	UN 3262 CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE SOLUTION), 8, II

*
15 Regulatory information

· **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
· **Poisons Act**

· **Regulated explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Regulated poisons**
None of the ingredients is listed.

(Contd. on page 10)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 *Version number 6.06 (replaces version 6.05)* *Revision: 25.01.2024*

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 9)

· **Reportable explosives precursors**
None of the ingredients is listed.

· **Reportable poisons**

CAS: 1310-73-2	sodium hydroxide	12% of total caustic alkalinity

· **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** The product is classified and labelled according to the GB CLP regulation.

· **Hazard pictograms**



GHS05

· **Signal word** Danger

· **Hazard-determining components of labelling:**
sodium hydroxide
tetrasodium ethylenediaminetetraacetate
disodium metasilicate

· **Hazard statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.

· **Precautionary statements**

P260	Do not breathe dusts or mists.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P321	Specific treatment (see on this label).
P405	Store locked up.
P501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

· **Directive 2012/18/EU**
· **Named dangerous substances - ANNEX I** None of the ingredients is listed.
· **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

(Contd. on page 11)

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 25.01.2024 Version number 6.06 (replaces version 6.05) Revision: 25.01.2024

Trade name: TENSOLID RO2

(Contd. of page 10)

· **Relevant phrases**
H302 Harmful if swallowed.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H335 May cause respiratory irritation.

· **Contact:**
Wim Lampaert
MSc Chemistry

· **Abbreviations and acronyms:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation – Category 1A
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· ***** Data compared to the previous version altered.**

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH)

Hydroxyde de sodium

Numéro de la version: GHS 1.0 Date d'établissement: 11.08.2021

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

1.1 Identificateur de produit

Identification de la substance	**Hydroxyde de sodium**
Numéro d'enregistrement (REACH)	cette information n'est pas disponible
Numéro CAS	1310-73-2
Nom(s) alternatif(s)	soude caustique
Numéro d'article	A0270980

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

Utilisations identifiées pertinentes	Emploi général
Utilisations déconseillées	Ne pas utiliser pour l'injection ou vaporisation. Ne pas utiliser pour des produits qui sont destinés au contact direct avec la peau.

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

Chemos GmbH & Co. KG
Sonnenring 7
84032 Altdorf
Allemagne

Téléphone: +49 871-966346-0
Téléfax: +49 871-966346-13
e-mail: chemos@chemos.de
Site web: http://www.chemos.de/

e-mail (personne compétente)	chemos@chemos.de

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Service d'information d'urgence	+49 89 1 92 40

Centre antipoison

Pays	Nom	Code postal/ ville	Téléphone	Téléfax
France	Centre Anti-Poisons Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	Strasbourg Cedex	+33 3 883 737 37	

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Rubrique	Classe de danger	Catégorie	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.2	corrosion cutanée/irritation cutanée	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux	1	Eye Dam. 1	H318

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16.

Les principaux effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Corrosion cutanée provoque des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

- Mention d'avertissement: danger

- Pictogrammes

GHS05



- Mentions de danger

H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

- Conseils de prudence

P260	Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive/....
P301+P330+P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P501	Éliminer le contenu/récipient dans des installations de combustion industrielles.

2.3 Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance	hydroxyde de sodium
Identificateurs	
No CAS	1310-73-2
No CE	215-185-5
No index	011-002-00-6

Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M	ETA	Voie d'exposition
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	-	

Formule moléculaire	NaOH
Masse molaire	40 $^{g}/_{mol}$

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Notes générales

Ne pas laisser la personne concernée sans surveillance. Éloigner la victime de la zone de danger. Tenir la personne concernée tranquille, au chaud et couvert. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin. En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche.

Après inhalation

En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours. Dans les cas de l'irritation des voies respiratoires consulter un médecin. Fournir de l'air frais.

Après contact cutané

Rincer la peau à l'eau/se doucher.

Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 10 minutes à l'eau courante.

Après ingestion

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). NE PAS faire vomir.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

aucune

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Eau, Mousse, Poudre ABC

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à pleine puissance

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

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

Mettre les personnes à l'abri.

Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts, Ramasser mécaniquement

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Ramasser mécaniquement.

Méthodes de confinement

Techniques de neutralisation.

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations

- Mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de poussières

Utilisation d'une ventilation locale et générale. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

- Indications/informations spécifiques

Des dépôts de poussières peuvent se former à l'intérieur d'un local d'exploitation sur toutes les surfaces où des poussières sont susceptibles de s'accumuler.

- Manipulation de substances ou de mélanges incompatibles

Ne pas mélanger avec des acides.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Lavez les mains après chaque utilisation. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail. Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration. Ne conservez jamais des aliments ou des boissons à proximité de produits chimiques. Ne placez jamais des produits chimiques dans des récipients qui sont normalement utilisés pour la nourriture ou la boisson. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Gérer les risques associés

- Atmosphères explosives

Élimination de dépôts de poussières.

- Exigences en matière de ventilation

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

- Compatibilités en matière de conditionnement

Seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par ex. selon ADR).

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

Voir rubrique 16 pour une vue d'ensemble générale.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)

Pays	Nom de l'agent	No CAS	Identificateur	VME [ppm]	VME [mg/m³]	VLCT [ppm]	VLCT [mg/m³]	VP [ppm]	VP [mg/m³]	Mention	Source
FR	poussières réputées sans effet spécifique		VME		10					i	INRS
FR	poussières réputées sans effet spécifique		VME		5					r	INRS
FR	hydroxyde de sodium	1310-73-2	VME		2						INRS

Mention

i	fraction inhalable
r	fraction alvéolaire
VLCT	valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes (sauf indication contraire)
VME	valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps (sauf indication contraire)
VP	valeur plafond au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition (ceiling value)

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Ventilation générale.

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Protection des yeux/du visage

Porter un appareil de protection des yeux/du visage.

Protection de la peau

- Protection des mains

Porter des gants de protection.

- Mesures de protection diverse

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

Protection respiratoire

Filtre à particules (EN 143).

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

Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	solide
Couleur	non déterminé
Odeur	caractéristique
Point de fusion/point de congélation	318 °C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Inflammabilité	non combustible
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	non pertinent
(valeur de) pH	ne s'applique pas
Viscosité cinématique	non pertinent
Solubilité(s)	non déterminé

Coefficient de partage

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	non pertinent (inorganique)

Pression de vapeur	<24 hPa à 20 °C

Densité et/ou densité relative

Densité	2,13 $^{g}/_{cm^3}$ à 20 °C
Densité de vapeur relative	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles

Caractéristiques des particules	il n'existe pas de données disponibles

9.2 Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique	classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent

Autres caractéristiques de sécurité

Teneur en matières solides	100 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Concernant l'incompatibilité: voir en bas "Conditions à éviter" et " Matières incompatibles".

10.2 Stabilité chimique

Voir en bas "Conditions à éviter".

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues.

10.4 Conditions à éviter

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être evitée.

10.5 Matières incompatibles

Acides

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition dangereux que l'on peut raisonnablement prévoir à la suite de l'utilisation, du stockage, du déversement et de l'échauffement, ne sont pas connus. Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)

Toxicité aiguë

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

Corrosion/irritation cutanée

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

Provoque de graves lésions des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

Mutagénicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

Cancérogénicité

N'est pas classé comme cancérogène.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

11.2 Informations sur les autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

12.2 Persistance et dégradabilité

Des données ne sont pas disponibles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Des données ne sont pas disponibles.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles.

12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations pertinentes pour le traitement des déchets

Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques.

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR). Des emballages complètements vides peuvent être recyclés. Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

Remarques

Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR/RID/ADN	UN 1823
IMDG-Code	UN 1823
OACI-IT	UN 1823

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID/ADN	HYDROXYDE DE SODIUM SOLIDE
IMDG-Code	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
OACI-IT	Sodium hydroxide, solid

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID/ADN	8
IMDG-Code	8
OACI-IT	8

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
OACI-IT	II

14.5 Dangers pour l'environnement

pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Les dispositions concernant les marchandises dangereuses (ADR) devront être aussi respectées à l'intérieur de ses installations.

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

Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.

Informations pour chacun des règlements types des Nations unies

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires

Code de classification	C6
Étiquette(s) de danger	8



Quantités exceptées (EQ)	E2
Quantités limitées (LQ)	1 kg
Catégorie de transport (CT)	2
Code de restriction en tunnels (CRT)	E
Numéro d'identification du danger	80

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires

Polluant marin	-
Étiquette(s) de danger	8



Dispositions spéciales (DS)	-
Quantités exceptées (EQ)	E2
Quantités limitées (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-B
Catégorie de rangement (stowage category)	A
Groupe de séparation	18 - Alcalis

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires

Étiquette(s) de danger	8



Quantités exceptées (EQ)	E2
Quantités limitées (LQ)	5 kg

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

Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)

Directive Decopaint

Teneur en COV	0 %

Directive relative aux émissions industrielles (DEI)

Teneur en COV	0 %

Inventaires nationaux

Pays	Inventaire	Status
AU	AICS	la substance est répertoriée
CA	DSL	la substance est répertoriée
CN	IECSC	la substance est répertoriée
EU	ECSI	la substance est répertoriée
EU	REACH Reg.	la substance est répertoriée
JP	CSCL-ENCS	la substance est répertoriée
KR	KECI	la substance est répertoriée
MX	INSQ	la substance est répertoriée

Pays	Inventaire	Status
NZ	NZIoC	la substance est répertoriée
PH	PICCS	la substance est répertoriée
TR	CICR	la substance est répertoriée
TW	TCSI	la substance est répertoriée
US	TSCA	la substance est répertoriée

Légende

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Liste intérieure des substances (LIS)
ECSI	CE inventaire de substances (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	substances enregistrées REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour la substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
ADR/RID/ADN	L'accords relatifs au transport international des marchandises dangereuses par route/rail/voie de navigation intérieure (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
COV	Composés Organiques Volatils
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
EmS	Emergency Schedule (plan d'urgence)
ETA	Estimation de la Toxicité Aiguë
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)

Abr.	Description des abréviations utilisées
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
INRS	Aide mémoire technique INRS sur les valeurs limites d'exposition (ED 984) (http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
No index	Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses)
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
ppm	Parties par million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
VLCT	Valeur limite court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
VP	Valeur plafond
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

Principales références bibliographiques et sources de données

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans le chapitre 2 et 3)

Code	Texte
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.

Clause de non-responsabilité

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.