

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

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

1.1. Identificateur de produit

Code : 904541
Nom : DETERLIQUID I2

UFI : P800-F0KG-X00P-N24P

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

Utilisation/s identifiée/s : Détergent alcalin pour lave-instruments professionnels et pour lave-verrerie de laboratoire.
Utilisations déconseillées : Toute utilisation non décrite dans cette fiche et dans la documentation technique doit être considérée comme incorrecte/déconseillée. Compte tenu que ces utilisations ne sont pas identifiées, les risques à l'exposition du produit n'ont pas été évalués pour celles-ci.

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

Raison sociale : SMEG S.p.A.
Adresse : Via Leonardo da Vinci, 4
Lieu et pays : 42016 GUASTALLA (REGGIO EMILIA) – ITALIE
Téléphone : +39 0522-8211
Fax : +39 0522-821592

adresse électronique de la personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité : chemicals@smeg.it

1.4 Numéro d'appel d'urgence :

Pour le service d'information d'urgence, contacter (joignable 24/7) :

BELGIQUE	Centre antipoison 070245245 (gratuit, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7).
FRANCE	numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59 (24/7)
LUXEMBOURG	(+352) 8002 5500 Numéro de téléphone gratuit avec accès 24h / 24 et 7j / 7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur les produits dangereux en français, néerlandais et anglais.

2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé dangereux aux termes des dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations suivantes. En conséquence, le produit exige une fiche de données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878. Toute information supplémentaire sur les risques pour la santé humaine et/ou pour l'environnement est mentionnée aux rubriques 11 et 12 de cette fiche.

Classification et mentions de danger :

Met Corr.1 Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux, catégorie 1
Skin Corr. 1A Corrosion cutanée, catégorie 1A
Eye Dam. 1 Lésions oculaires graves, catégorie 1
Skin Sens.1 Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Aquatic Chronic 3 3 Dangereux pour le milieu aquatique, danger chronique, catégorie 3

H290 Peut être corrosif pour les métaux

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H318 Provoque des lésions oculaires graves

H317 Peut provoquer une allergie cutanée

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

2.2. Éléments d'étiquetage :

Étiquetage de danger aux termes du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations suivantes

Pictogrammes de danger :	 	Mentions de danger : H290 Peut être corrosif pour les métaux H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H317 Peut provoquer une allergie cutanée H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
---------------------------------	---	--

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Mention d'avertissement :	Danger	Conseils de prudence : P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. P264 : Se laver les mains soigneusement après manipulation. 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. P303 + P361 + P353 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer à l'eau/se doucher. P333 + P313 : En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin. P363 : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. 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 ou un médecin Informations supplémentaires sur les dangers (UE) : EUH206 Attention ! Ne pas utiliser en combinaison avec d'autres produits. Peut libérer des gaz dangereux (chlore). Contient : HYDROXYDE DE POTASSIUM HYPOCHLORITE DE SODIUM Mélange de : phosphonoéthane-1,2- dicarboxylate de tétrasodium ; phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium
----------------------------------	--------	--

2.3. Autres dangers :

Selon les données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage $\geq$ à 0,1 %.

Le produit ne contient pas de substances perturbant le système endocrinien en concentration $\geq$ à 0,1 %.

3. Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Information non pertinente.

3.2. Mélanges

Contient :

Identification de la substance	Classification Règ. 1272/2008 (CLP)	Concentration %
Hydroxyde de potassium CAS 1310-58-3 CE 215-181-3 INDEX 019-002-00-8 N° d'enregistrement 01-2119487136-33-XXXX	Met. Corr.1 ; H290 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Corr. 1A ; H314 Eye Dam.1 ; H318 Skin Corr. 1B H314 : $\geq$ 2 %, Skin Irrit. 2 H315 : $\geq$ 0,5 %, Eye Dam. 1 H318 : $\geq$ 2 %, Eye Irrit. 2 H319 : $\geq$ 0,5 % DL50 Orale : 333 mg/kg	5 $\leq$ C < 15 %
Hypochlorite de sodium CAS 7681-52-9 CE 231-668-3 INDEX 017-011-00-1 N° d'enregistrement 01-2119488154-34-XXXX	Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam.1 ; H318 Aquatic Acute 1 ; H400 M=10 Aquatic Chronic 1 ; H410 M=1 EUH031, Remarque B	1 $\leq$ C < 25 %

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Mélange de : phosphonoéthane-1,2- dicarboxylate de tétrasodium ;phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium CAS --- CE 410-800-5 INDEX 607-295-00-0 N° d'enregistrement 01-0000015829-57-XXXX	Skin Sens.1 ; H317 Aquatic Chronic 2 ; H411	1 ≤ C < 1,5 %
--	--	---------------

Où :

Acute Tox. 4	Danger aigu, catégorie 4	H290 : Peut être corrosif pour les métaux
Skin Corr. 1A	Corrosion cutanée, catégorie 1A	H302 : Nocif en cas d'ingestion
Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, catégorie 1B	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves.
Skin Sens.1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique, danger chronique, catégorie 2	H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique, danger aigu, catégorie 1	H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique, danger chronique, catégorie 1	H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long terme
Met.Corr.1	Corrosif pour les métaux, catégorie 1	EUH031 : Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.

4. Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

YEUX : Enlever les lentilles de contact si la victime en porte. Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau pendant 30/60 minutes minimum en maintenant les paupières écartées. Appeler immédiatement un médecin.

PEAU : Enlever les vêtements contaminés. Se doucher immédiatement. Appeler immédiatement un médecin.

INGESTION : Faire boire la plus grande quantité d'eau possible. Appeler immédiatement un médecin. Ne pas faire vomir sans l'autorisation expresse du médecin.

INHALATION : Appeler immédiatement un médecin. Transporter la victime à l'extérieur, loin du lieu de l'accident. Si la victime ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. Adopter les précautions appropriées pour le secouriste.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information spécifique sur symptômes et effets provoqués par le produit n'est connue.

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

Informations non disponibles.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les traditionnels : dioxyde de carbone, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION INAPPROPRIÉS

Aucun en particulier

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Éviter de respirer les produits de combustion.

5.3. Conseils aux pompiers

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients avec des jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et la formation de substances potentiellement dangereuses pour la santé. Toujours porter les équipements complets de protection incendie. Recueillir les eaux d'extinction qui ne doivent jamais être rejetées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie conformément aux normes en vigueur.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

ÉQUIPEMENT

Équipements ordinaires de lutte contre l'incendie, comme appareils de protection respiratoire autonomes à air comprimé, à circuit ouvert (EN 137), vêtements de protection contre la chaleur et la flamme (EN 469), gants de protection (EN 659) et bottes pour sapeurs-pompiers (HO A29 ou A30).

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Bloquer la dispersion si cela ne présente aucun risque.

Porter des équipements de protection appropriés (y compris les équipements de protection individuelle mentionnés à la rubrique 8 de la fiche de données de sécurité) afin de prévenir toute contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces instructions s'appliquent aussi bien aux non-secouristes qu'aux secouristes.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher le produit de se déverser dans les égouts, dans les eaux de surface ou dans les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aspirer le déversement dans un récipient approprié. Consulter la rubrique 10 pour s'assurer que le récipient utilisé est compatible avec le produit. Absorber les résidus avec un absorbant inerte. Mettre en place une aération suffisante du lieu où s'est produit le déversement. Le matériel contaminé doit être éliminé conformément aux dispositions de la rubrique 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Les éventuelles informations sur la protection individuelle et sur l'élimination figurent dans les rubriques 8 et 13.

7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Garantir un système de mise à la terre approprié pour biens matériels et personnes. Éviter tout contact avec les yeux ou la peau. Ne pas inhaler les poussières, vapeurs ou brouillards éventuels. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains après chaque utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Conserver dans un endroit ventilé, loin de toute source d'ignition. Garder les récipients fermés hermétiquement. Garder le produit dans des récipients clairement étiquetés. Éviter la surchauffe. Éviter les chocs violents. Conserver les récipients à l'écart d'éventuelles matières incompatibles. Consulter la rubrique 10 à cet effet.

7.3. Utilisations finales particulières

Voir les scénarios d'exposition décrits dans cette fiche de données de sécurité.

8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Référentiels :

FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS	
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth edition, 2020)	
TLV-ACGIH		ACGIH 2021	

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Valeur limite d'exposition

Type	État	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
VLEP	FRA			2	
WEL	GBR			2	
TLV-ACGIH				2 (C)	

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

HYPOCHLORITE DE SODIUM

Concentrations prévisibles sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,21	µg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,04	µg/l
Valeur de référence en eau, rejets intermittents	0,26	µg/kg
Valeurs de référence pour les microorganismes STP	0,03	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	11,1	mg/kg

Santé – Dose dérivée sans effet – DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs			Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systémiques aigus	Locaux chroniques	Systémiques chroniques	Locaux aigus	Systémiques aigus	Systémiques chroniques
Orale				0,26 mg/kg			
Inhalation	3,1 mg/m ³			1,55 mg/m ³	3,1 mg/m ³	3,1 mg/m ³	1,55 mg/m ³

Légende :

(C) = CEILING (valeur plafond) ; INALAB = Fraction inhalable ; RESPIR = Fraction respirable ; TORAC = Fraction thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié. LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

8.2. Contrôles de l'exposition

Compte tenu que l'application de mesures techniques appropriées devrait toujours avoir la priorité par rapport aux équipements de protection individuelle, bien aérer le lieu de travail par le biais d'une efficace aspiration locale.

Pour bien choisir les équipements de protection individuelle, demander éventuellement conseil aux fournisseurs de substances chimiques.

Les équipements de protection individuelle doivent comporter le marquage CE attestant leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche de sécurité avec laveur pour yeux et visage.

PROTECTION DES MAINS

Protéger les mains avec des gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour bien choisir la matière des gants de travail, tenir compte des éléments suivants : compatibilité, dégradation, délais de rupture et de perméation. Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail aux agents chimiques doit être testée avant utilisation car elle n'est pas prévisible. Le temps d'usure des gants dépend de la durée d'exposition et de la modalité d'emploi.

PROTECTION DE LA PEAU

Porter des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie III (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir enlevé les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est conseillé de porter une visière avec cagoule ou une visière de protection avec lunettes hermétiques (réf. norme EN 166).

PROTECTION RESPIRATOIRE

En cas de dépassement de la valeur seuil (ex. TLV-TWA) d'une ou de plusieurs des substances contenues dans le produit, il est conseillé de porter un masque avec filtre de type B, dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosols, fumées, brouillards, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

Des moyens de protection des voies respiratoires doivent être utilisés si les mesures techniques adoptées ne suffisent pas à limiter l'exposition du personnel aux valeurs seuils prises en compte. La protection offerte par les masques est, toutefois, limitée.

Si la substance en question est inodore ou que le seuil olfactif est supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un appareil de protection respiratoire à air libre avec masque complet, demi-masque ou ensemble embout buccal (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

CONTRÔLES D'EXPOSITION LIÉS À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les émissions occasionnées par les procédés de production, y compris celles provenant des appareils de ventilation, devraient être contrôlées de sorte à respecter les normes environnementales.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Pour les informations sur le contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement, consulter les scénarios d'exposition décrits dans cette fiche de données de sécurité.

9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriété	Valeur	Informations
État physique	Liquide	Méthode : visuelle Température : 20 °C
Couleur	Jaune paille	Méthode : visuelle Température : 20 °C
Odeur	caractéristique	Méthode : olfactive Concentration 100 %
Seuil olfactif	Pas déterminé	Substance : Hypochlorite de sodium Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Point de fusion ou de congélation	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Point initial d'ébullition	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Intervalle d'ébullition	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Inflammabilité	Non disponible	
Limite inférieure d'explosion	Non applicable	
Limite supérieure d'explosion	Non applicable	
Point d'éclair	Non disponible	
Température d'auto-inflammabilité	Non applicable	
Température de décomposition	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
pH	13,5	Méthode : pHmètre électronique Concentration : 100 % Température : 20 °C
Viscosité cinématique	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Viscosité dynamique	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Solubilité :	Hydrosoluble	Méthode : littérature Concentration : 100 % Température : 20 °C
Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non disponible	
Pression de vapeur	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Densité et/ou densité relative	1,14 g/cm ³	Méthode : densimètre Température : 20 °C
Densité de vapeur relative	Pas déterminé	Motif d'absence de donnée : pas pertinent pour la classification de ce produit
Caractéristiques des particules	Non applicable	

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique
Informations non disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité
Informations non disponibles

10. Stabilité et réactivité

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

10.1. Réactivité

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Peut dégager : chaleur. Peut corroder : métaux.

10.2. Stabilité chimique

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Au contact d'acides forts, dégage des gaz toxiques.

HYDROXYDE DE POTASSIUM

Dégage de l'hydrogène au contact de : métaux. Dégage de la chaleur au contact de : acides forts. Réagit violemment avec : eau.

10.4. Conditions à éviter

HYDROXYDE DE POTASSIUM :

Éviter l'exposition à des sources de chaleur.

Garder à distance : agents comburants, acides, substances inflammables, halogènes, substances organiques.

Garder à l'écart : plomb, aluminium, cuivre, étain, soufre et bronze. Absorbe le CO₂ atmosphérique.

Instable en cas d'exposition à l'air. Congélation.

10.5. Matières incompatibles

Informations non disponibles.

10.6. Produits de décomposition dangereux

HYDROXYDE DE POTASSIUM :

Peut dégager : gaz inflammables

11. Informations toxicologiques

En absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la réglementation de référence pour la classification.

En conséquence, tenir compte de la concentration de chaque substance dangereuse éventuellement citée dans la rubrique 3, pour évaluer les effets toxicologiques découlant de l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) n° 1272/2008

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations non disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables

Informations non disponibles

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

Informations non disponibles

Effets interactifs

Informations non disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ETA (Inhalation) du mélange : Non classifiée (aucun composant pertinent)

ETA (Orale) du mélange : > 2 000 mg/kg

ETA (Cutanée) du mélange : Non classifiée (aucun composant pertinent)

HYPOCHLORITE DE SODIUM

DL50 (Orale) > 5 000 mg/kg Rat

DL50 (Cutanée) > 10 000 mg/kg Lapin

HYDROXYDE DE POTASSIUM

DL50 (Orale) 333 mg/kg Rat

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Corrosif pour la peau

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Classification selon la valeur expérimentale du pH

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves.

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Sensibilisant pour la peau

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

CANCÉROGÉNÉCITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (STOT) - EXPOSITION UNIQUE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES (STOT) - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant dans les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

12. Informations écologiques

Le produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement et il est nocif pour les organismes aquatiques en entraînant des effets à long terme pour le milieu aquatique.

12.1. Toxicité

HYPOCHLORITE DE SODIUM

CL50 - Poissons 0,059 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*

CE50 - Crustacés 0,04 mg/l/48h *Daphnia magna*

CE50 - Algues / Plantes aquatiques 46 mg/l/72h *Gracilaria tenuistipitata*

NOEC Cronique Algues / Plantes aquatiques 0,364 mg/l *Algae fresh water*

12.2. Persistance et dégradabilité

Hypochlorite de sodium

Solubilité dans l'eau : mg/l 1 000-10 000

Biodégradabilité : donnée non disponible

Hydroxyde de potassium

Solubilité dans l'eau : > 10 000 mg/l

Biodégradabilité : donnée non disponible

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Hypochlorite de sodium Coefficient de partage : (n-octanol/eau): -3,42

12.4. Mobilité dans le sol

Informations non disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Selon les données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage $\geq$ à 0,1 %.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant dans les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

12.7 Autres effets néfastes

Informations non disponibles

13. Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réutiliser, si possible. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à des éliminateurs agréés, conformément aux lois nationales et, le cas échéant, locales.

Le transport des déchets peut être soumis à l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être remis à des centres de recyclage ou d'élimination, conformément aux normes nationales sur la gestion des déchets.

14. Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR-RID-ADN-IMDG-IATA : UN1719

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-RID-ADN-IMDG-IATA : LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE N.A.S. (Hydroxyde de potassium, Hypochlorite de sodium)

14.3. Classes de danger pour le transport

ADR-RID-ADN-IMDG-IATA : 8



14.4. Groupe d'emballage

ADR-RID-ADN-IMDG-IATA : II

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement NON

Polluant marin NON

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Le transport par route doit se faire sur des véhicules autorisés au transport des matières dangereuses, conformément aux dispositions de l'édition actuelle de l'Accord A.D.R. et aux termes des réglementations nationales en vigueur. Le transport doit se faire dans les emballages d'origine et, dans tous les cas, dans des emballages fabriqués avec des matériaux inattaquables par leur contenu et non susceptibles de déclencher des réactions dangereuses à leur contact. Les préposés au chargement et au déchargement des matières dangereuses doivent avoir reçu une formation adéquate sur les risques du mélange et sur les éventuelles procédures à appliquer en cas d'urgence.

ADR

Code de restriction en tunnel (E)

Indice Kemler 80

Q.L. 1L

IMDG

EmS F-A, S-B

Q.L. 1L

IATA

	LDT QTY	Passenger	Cargo
Pkg Inst	Y840	851	855
	0,5 L	1 L	30 L

Dispositions spéciales : A3, A803

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

Information non pertinente

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

15. Informations relatives à la réglementation

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) 1907/2006.

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

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/CE : Aucune

Restrictions applicables au produit ou aux substances contenues selon l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006.

Produit

Point 3

Substances contenues

Point 75

Règlement (UE) n° 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs
non applicable

Substances sur la liste des substances candidates (Art. 59 REACH).

Selon les données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage $\geq$ à 0,1 %.

Substances soumises à autorisation (Annexe XIV REACH).

Aucune.

Substances soumises à l'obligation de notification d'exportation Règ. (CE) 649/2012 :

Aucune.

Substances soumises à la Convention de Rotterdam :

Aucune.

Substances soumises à la Convention de Stockholm :

Aucune.

Contrôles sanitaires.

Les travailleurs exposés à cet agent chimique dangereux pour la santé doivent être soumis à surveillance sanitaire selon les dispositions de l'art. 41 du D. Lgs italien 81 du 9 avril 2008, à moins que les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé du travailleur n'est pas pertinent, conformément à l'art. 224 alinéa 2.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Il n'a été effectué aucune évaluation de sécurité chimique pour le mélange / les substances mentionnés dans la rubrique 3.

16. Autres informations

Indications complémentaires

L'utilisateur de notre produit est seul responsable du respect des lois et des normes en vigueur. Les données se basent sur l'état actuel de nos connaissances. Néanmoins, ces données ne représentent ni une garantie sur les propriétés des produits, ni le perfectionnement d'un rapport légal.

LÉGENDE :

- ADR : Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route
- NUMÉRO CAS : Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50 : Concentration avec effet pour 50 % de la population testée
- NUMÉRO CE : Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP : Règlement CE 1272/2008
- DNEL : Dose dérivée sans effet
- EmS : Emergency Schedule
- GHS : Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR : Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- CI50 : Concentration inhibitrice pour 50 % de la population testée
- IMDG : Code maritime international des marchandises dangereuses
- IMO : Organisation maritime internationale

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

- INDEX NUMBER : Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- CL50 : Concentration létale 50 %
- DL50 : Dose létale 50 %
- OEL : Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT : Substance persistante, bioaccumulable et toxique selon le REACH
- PEC : Concentration environnementale prévisible
- PEL : Niveau prévisible d'exposition
- PNEC : concentration prévisible sans effet
- REACH : Règlement CE 1907/2006
- RID : Règlement pour transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
- TLV : Valeur limite d'exposition
- TLV CEILING (valeur plafond) : Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition professionnelle
- TWA STEL : Limite d'exposition à court terme
- TWA : Exposition moyenne pondérée
- COV : Composé organique volatil
- vPvB : Substance très persistante et très bioaccumulable selon le REACH
- WGK : Classe de danger pour les eaux (Allemagne).

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE :

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
 2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
 3. Règlement (UE) 2020/878 (Ann. II Règlement REACH)
 4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (1^{re} ATP du CLP)
 5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (2^e ATP du CLP)
 6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (3^e ATP du CLP)
 7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (4^e ATP du CLP)
 8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (5^e ATP du CLP)
 9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (6^e ATP du CLP)
 10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (7^e ATP du CLP)
 11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (8^e ATP du CLP)
 12. Règlement (UE) 2016/1179 (9^e ATP du CLP)
 13. Règlement (UE) 2017/776 (10^e ATP du CLP)
 14. Règlement (UE) 2018/669 (11^e ATP du CLP)
 15. Règlement (UE) 2019/521 (12^e ATP du CLP)
 16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (13^e ATP du CLP)
 17. Règlement (UE) 2019/1148
 18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (14^e ATP du CLP)
 19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (15^e ATP du CLP)
 20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (16^e ATP du CLP)
 21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (17^e ATP du CLP)
 22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (18^e ATP du CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Site Web IFA GESTIS
 - Site Web Agence ECHA
 - Base de données de modèles de FDS de substances chimiques - ministère italien de la Santé et Institut supérieur de la santé

Remarque pour l'utilisateur :

Les informations figurant dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière version. L'utilisateur doit vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Compte tenu que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, l'utilisateur est tenu de respecter les lois et les dispositions en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité.

Nous ne saurions être tenu pour responsables d'utilisations incorrectes.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

MÉTHODES DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physicochimiques : La classification du produit se base sur les critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie 2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent à la rubrique 9.

Dangers pour la santé : La classification du produit se base sur les méthodes de calcul énoncées à l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indications contraires dans la rubrique 11.

Dangers pour l'environnement : La classification du produit se base sur les méthodes de calcul énoncées à l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indications contraires dans la rubrique 12.

Modifications par rapport à la révision précédente

Des modifications ont été apportées aux rubriques ci-après :

01 / 02 / 03 / 05 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.

Scénarios d'exposition

Mélange de : HYPOCHLORITE DE SODIUM
Mélange de : HYPOCHLORITE DE SODIUM
Mélange de : HYPOCHLORITE DE SODIUM
Titre Scénario hypochlorite de sodium 14-15 %
Révision n° 1
Fichier IT_scen_IPO_prof_1.pdf

Fichier HYPOCHLORITE DE SODIUM
Fichier HYPOCHLORITE DE SODIUM
Fichier HYPOCHLORITE DE SODIUM
Titre Scénario Hypochlorite de sodium 14-15 %
Révision n° 1
Fichier IT_scen_IPO_ind_1.pdf

Mélange de : HYDROXYDE DE POTASSIUM
Titre Scénario scénario hydroxyde de potassium professionnel et industriel
Révision n° 1
Fichier IT_scen_KOH_ind_prof_1.pdf

Mélange de : mélange de : phosphonoéthane-1,2-dicarboxylate de tétrasodium ;
phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium
Mélange de : mélange de : phosphonoéthane-1,2-dicarboxylate de tétrasodium ;
phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium
Titre Scénario Usage industriel
Révision n° 1
Fichier IT_scen_MIR400_ind_1.pdf

Fichier mélange de : phosphonoéthane-1,2-dicarboxylate de tétrasodium ;
phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium
Fichier mélange de : phosphonoéthane-1,2-dicarboxylate de tétrasodium ;
phosphonobutane-1,2,3,4-tétracarboxylate d'hexasodium
Titre Scénario Usage professionnel
Révision n° 1
Fichier IT_scen_MIR400_prof_1.pdf

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Pièce jointe à la fiche de données de sécurité : HYPOCHLORITE DE SODIUM NaClO
SCÉNARIOS D'EXPOSITION HYPOCHLORITE DE SODIUM

UTILISATION PROFESSIONNELLE COMME AGENT NETTOYANT

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation professionnelle comme agent nettoyant	
Liste des descripteurs d'utilisation	
SU 22 Utilisations professionnelles : administration, éducation, spectacle, services, artisans PC 35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris ceux à base de solvant)	
ERC	
ERC8a Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8b Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts ERC8d Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8e Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts	
PROC	
PROC5 Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants). PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée). PROC10 Application au rouleau ou au pinceau. PROC11 Pulvérisation en dehors d'installations industrielles. PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage. PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.	
2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques	
2.1 – Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC8a, 8b, 8d, 8e	
Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable : Concentration < 5 %
Tonnage européen	250-450 000 tonnes par année de solution d'hypochlorite de sodium.
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	Éviter les rejets dans l'environnement (eaux de surface ou sol) ou dans les eaux usées. Quoi qu'il en soit, l'hypochlorite de sodium disparaît rapidement dans tous les scénarios ou par rapide réduction dans le récepteur ou dans les égouts. Aucun rejet n'est attendu dans l'environnement. Dans le pire des cas, le chlore libre disponible, mesuré comme chlore libre total (TRC), devrait être inférieur à 1.0E-13 mg/L.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Les pratiques peuvent varier d'un site à l'autre, et elles doivent observer la directive Biocides n° 98/8/CE.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	NaClO doit être complètement réduit en chlorure de sodium durant le processus afin d'éviter des rejets critiques dans l'environnement.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.
Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs			
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 5, 9, 10, 11, 13, 15			
CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS □ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire). □ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). □ OC8 – Intérieur □ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.			
CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES			
Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC5 Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	n.s.c.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.
PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.
PROC10 Application au rouleau ou au pinceau.	OC28 – Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 4 heures.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.
PROC11 Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	OC28 – Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.
PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage.	OC28 – Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 4 heures.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.
PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire	n.s.c.	n.s.c.	Assurer un bon niveau de ventilation naturelle. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique. Processus à confinement faible.

nsc : no specific conditions/ aucune condition spécifique

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine					
3.1 - Environnement EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS) Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile. Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale) L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi. Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.					
3.2 – Santé humaine Le modèle Advanced Reach Tool I a été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).					
Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC5	1,00	mg/m ³	0,65	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC10	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC11	1,00	mg/m ³	0,65	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC13	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC15	0,85	mg/m ³	0,55	n.a.	n.a.
n.a = not applicable/non applicable					
4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition					
Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.					

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

UTILISATION INDUSTRIELLE COMME PRODUIT INTERMÉDIAIRE

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation industrielle comme produit intermédiaire	
Liste des descripteurs d'utilisation	
SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels. SU8 Fabrication de substances chimiques à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9 Fabrication de substances chimiques fines PC19 Intermédiaire	
ERC	
ERC6a Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires).	
PROC	
PROC1	Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.
PROC2	Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.
PROC3	Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).
PROC4	Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition.
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	
2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques	
2.1 – Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC6a	
Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable : Concentration < 25 % (typique 12 – 14 %)
Production européenne	Il est estimé que 26 % de la consommation totale est utilisé comme intermédiaire chimique (75,96 kt/y comme chlore équivalent).
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	Réactions avec des intermédiaires organiques en systèmes fermés contrôlés. L'hypochlorite de sodium est introduit dans le milieu de réaction à travers des systèmes fermés. Aucun rejet n'est prévu dans l'environnement. Dans le pire des cas, le chlore libre disponible (FAC), mesuré comme chlore résiduel total (TRC), devrait être inférieur à 1.0E-13 mg/L.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Ordinaires mécanismes de contrôle des rejets (tous les sites s'inscrivent dans le cadre de la directive et du document IPPC BREF) et respect des réglementations locales pour réduire les risques au minimum. Les pratiques communes varient d'un site à l'autre, mais aucun rejet n'est attendu. Les effluents gazeux sont traités avant leur rejet dans l'atmosphère.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	NaClO doit être complètement réduit en chlorure de sodium NaCl durant le processus afin d'éviter des rejets dans l'environnement. La formation de chlore Cl ₂ devrait être évitée en conservant des conditions d'alcalinité élevée.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.
2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9.	
CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS	

☐ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire).

☐ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).

☐ OC8 – Intérieur

☐ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.

CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.	n.s.c.	n.s.c.	Manipuler la substance dans un système fermé.
PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC4 - Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC5 - Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.

nsc : no specific conditions/ aucune condition spécifique

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine					
3.1 - Environnement					
EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS)					
Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues					
Aucune émission parce que l'hypochlorite NaClO réagit ou est réduit en chlorure de sodium dans le processus. En général, les eaux usées sont traitées en raison de leur teneur en composés organiques et pour la réduction de l'éventuel chlore libre.					
Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile.					
Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale)					
L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi.					
Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.					
3.2 – Santé humaine					
Le modèle Advanced Reach Tool I a été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).					
Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC1	0,02	mg/m ³	0,01	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC2	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC3	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC4	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8a	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8b	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	0,91	mg/m ³	0,59	n.a.	n.a.
n.a = not applicable/non applicable					
4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition					
Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.					

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

UTILISATION INDUSTRIELLE DANS L'INDUSTRIE TEXTILE

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation industrielle dans l'industrie textile
Liste des descripteurs d'utilisation
SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels. SU5 Fabrication de textiles, cuir, fourrure PC34 Colorants pour textiles, produits de finition et d'imprégnation y compris décolorants et autres adjuvants de fabrication.
ERC
ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel.
PROC
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable. PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle. PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation). PROC4 - Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition. PROC5 Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants). PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées. PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées. PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée). PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage.

2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques	
2.1 – Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC6b	
Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable : Concentration < 25 %
Production européenne	12,05 kt de Cl ₂ équivalent ont été utilisées en Europe en 1994 (300 t en tant que gaz chloré et 11,75 Kt en tant que solution d'hypochlorite de sodium).
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	Le sulfite doit être utilisé comme agent de déchloration pour garantir des émissions négligeables de NaClO dans l'eau. Aucun rejet n'est prévu dans l'environnement. Dans le pire des cas, le chlore libre disponible (FAC), mesuré comme chlore résiduel total (TRC), devrait être inférieur à 1.0E-13 mg/L.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Ordinaires mécanismes de contrôle des rejets (tous les sites s'inscrivent dans le cadre de la directive et du document IPPC BREF) et respect des réglementations locales pour réduire les risques au minimum. Les pratiques communes varient d'un site à l'autre, mais aucun rejet n'est attendu. Les effluents gazeux sont traités avant leur rejet dans l'atmosphère.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	Le traitement de la laine avec du chlore se fait en milieu acide où la formation de gaz chloré est inévitable. Ce fait impose au système d'avoir un niveau de fermeture élevé, un système de réduction des émissions gazeuses et un stade de neutralisation.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.
2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13	
CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS	
□ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire). □ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). □ OC8 – Intérieur □ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.	

CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.	n.s.c.	n.s.c.	Manipuler la substance dans un système fermé.
PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC4 - Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC5 - Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement moyen. Réduire l'exposition à l'aide d'un enclos ventilé partiel séparant l'opérateur ou l'équipement.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

nsc : no specific conditions/ aucune condition spécifique

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine

3.1 - Environnement

EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS)

Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues

En ce qui concerne l'utilisation dans l'industrie textile, de faibles émissions d'hypochlorite de sodium sont attendues aussi bien en raison des conditions opérationnelles adoptées (par exemple, un stade de réduction dans le traitement de la laine) qu'en raison de la rapide dégradation de l'hypochlorite de sodium.

Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile.

Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale)

L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi.

Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.

3.2 – Santé

Le modèle Advanced Reach Tool I a été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).

Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC1	0,02	mg/m ³	0,01	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC2	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC3	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC4	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC5	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8a	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8b	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	0,91	mg/m ³	0,59	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC13	0,70	mg/m ³	0,45	n.a.	n.a.

n.a = not applicable/non applicable

4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition

Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques Si l'adaptation des facteurs s'avère

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.

UTILISATION INDUSTRIELLE DANS LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES, DE REFROIDISSEMENT ET DE RÉCHAUFFEMENT

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation industrielle dans le traitement des eaux usées, de refroidissement et de réchauffement
Liste des descripteurs d'utilisation
SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.
SU23 Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées.
PC20 Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation.
PC37 Produits chimiques de traitement de l'eau.
ERC
ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel.
PROC
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.
PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.
PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).
PROC4 - Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition.
PROC5 Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).

2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques	
2.1 – Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC6b	
Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable :
Production européenne	Traitement des eaux usées : 15,18 kt/an et 9,55 kt/an de chlore équivalent ont été traitées en Europe en 1994. Eau de refroidissement : la consommation d'hypochlorite fabriqué par l'industrie chimique pour des applications relatives à l'eau de refroidissement est estimée à 5,58 kt/an comme chlore équivalent. L'utilisation de gaz chloré est similaire, avec une consommation de 4,80 kt/an comme chlore équivalent. Les données se rapportent à l'année 1994.
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	Les processus liés à l'eau de refroidissement doivent observer le document de référence IPPC sur l'application des meilleures techniques disponibles (MTD / BAT - Best Available Technology) aux systèmes de refroidissement industriel. (Commission européenne, 2001). Le document susvisé décrit les conditions opérationnelles propres au site aussi bien pour le chlore que pour l'hypochlorite.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

	Les processus de désinfection des eaux usées exigent une dose de chlore comprise entre 5 - 40 mg Cl ₂ /L. Les dosages de chlore sont imposés pour que les rejets de chlore dans l'environnement soient minimes.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Les pratiques varient d'un site à l'autre, mais aucun rejet n'est attendu.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	NaClO doit être complètement réduit en chlorure de sodium durant le processus afin d'éviter des rejets critiques dans l'environnement.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.
Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.

2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs

Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9.

CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS

- ☐ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire).
- ☐ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
- ☐ OC8 – Intérieur

☐ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.

CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.	n.s.c.	n.s.c.	Manipuler la substance dans un système fermé.
PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC5 - Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.			
PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.

nsc : no specific conditions/ aucune condition spécifique

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine

3.1 - Environnement

EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS)

Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues

Le rejet d'hypochlorite dans le milieu aquatique est généralement bas en raison de sa rapide dégradation. De plus, suite aux réactions avec le matériau oxydable présent dans le récepteur, chaque trace de chlore disponible est éliminée lors de l'évacuation à une vitesse de dégradation qui augmente au fur et à mesure que la concentration augmente.

Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile.

Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale)

L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi.

Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.

3.2 – Santé humaine

Le modèle Advanced Reach Tool I été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).

Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC1	0,02	mg/m ³	0,01	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC2	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC3	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC4	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC5	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8a	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8b	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	0,91	mg/m ³	0,59	n.a.	n.a.

n.a = not applicable/non applicable

4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition

Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.

UTILISATION INDUSTRIELLE DANS L'INDUSTRIE DU PAPIER

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation industrielle dans l'industrie du papier	
Liste des descripteurs d'utilisation	
SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.	
SU6b Fabrication de pulpe, papier et produits papetiers.	
PC26 Colorants pour papier et carton, produits de finition et d'imprégnation, y compris biocides et autres adjuvants de fabrication.	
ERC	
ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel.	
PROC	
PROC1	Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.
PROC2	Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.
PROC3	Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).
PROC4	Utilisation en processus par lots et d'autres processus, où il y a possibilité d'exposition.
PROC5	Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.
PROC9	Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).

2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

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

Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC6b

Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable : Concentration < 25 %
Production européenne	La consommation pour l'année 1994 a été de 17,43 et de 8,53 kt/y comme chlore équivalent et hypochlorite respectivement.
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	La concentration d'hypochlorite dans le système est basse, et les dosages rendent négligeable la concentration d'hypochlorite libre au terme du processus de lavage. Aucun rejet n'est prévu dans l'environnement. Dans le pire des cas, le chlore libre disponible (FAC), mesuré comme chlore résiduel total (TRC), devrait être inférieur à 1.0E-13 mg/L.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Seules deux applications spécifiques sont considérées comme acceptables dans la papeterie : - Désinfection du système machine - Réduction des résines « wet strength » Les pratiques peuvent varier d'un site à l'autre, mais aucun rejet n'est attendu.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	NaClO doit être complètement réduit en chlorure de sodium durant le processus afin d'éviter des rejets critiques dans l'environnement.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.
Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.
2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9.	
CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS	
□ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire). □ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). □ OC8 – Intérieur □ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.	

CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC1 - Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.	n.s.c.	n.s.c.	Manipuler la substance dans un système fermé.
PROC2 - Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC3 - Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC5 - Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

PROC8b - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.

n.s.c. : no specific conditions/ aucune condition spécifique

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine

3.1 - Environnement

EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS)

Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues

Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile.

Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale)

L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi.

Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.

3.2 – Santé humaine

Le modèle Advanced Reach Tool I a été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).

Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC1	0,02	mg/m ³	0,01	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC2	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC3	1,10	mg/m ³	0,71	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC4	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC5	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8a	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8b	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	0,91	mg/m ³	0,59	n.a.	n.a.

n.a = not applicable/non applicable

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition
Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques. Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.

UTILISATION INDUSTRIELLE COMME AGENT NETTOYANT

1. - Titre du scénario d'exposition : Utilisation industrielle comme agent nettoyant	
Liste des descripteurs d'utilisation	
SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels. SU4 Industries alimentaires PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris ceux à base de solvant)	
ERC	
ERC6b Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel.	
PROC	
PROC5 PROC7 PROC8a PROC9 PROC10 PROC13	Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants). Pulvérisation dans des installations industrielles. Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées. Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée). Application au rouleau ou au pinceau. Traitement d'articles par trempage et versage.
2 – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques	
2.1 – Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour ERC6b	
Caractéristiques du produit	Substance à structure unique. Non hydrophobe. Facilement biodégradable : Concentration < 25 %
Production européenne	250-450 000 tonnes par année de solution d'hypochlorite de sodium à 5 %.
Fréquence et durée d'utilisation	Émission continue. Jours d'émission : 360 jours/an
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques.	Facteur de dilution eaux de surface douces 10 Facteur de dilution eau de mer 100
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale	Éviter les rejets dans l'environnement (eaux de surface ou sol) ou dans les eaux usées. Quoi qu'il en soit, l'hypochlorite de sodium disparaît rapidement dans tous les scénarios ou par rapide réduction dans le récepteur ou dans les égouts. Aucun rejet n'est attendu dans l'environnement. Dans le pire des cas, le chlore libre disponible, mesuré comme chlore libre total (TRC), devrait être inférieur à 1.0E-13 mg/L.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé pour prévenir les rejets.	Les pratiques peuvent varier d'un site à l'autre, et elles doivent observer la directive Biocides n° 98/8/CE.
Conditions et mesures techniques à l'intérieur du site pour réduire ou limiter les émissions dans l'air ou les rejets dans le sol.	NaClO doit être complètement réduit en chlorure de sodium durant le processus afin d'éviter des rejets critiques dans l'environnement.
Mesures d'organisation pour prévenir/limiter les rejets depuis le site	Prévenir les rejets dans l'environnement conformément aux dispositions légales.
Conditions et mesures liées au système de traitement industriel ou municipal des eaux usées	Le traitement des eaux usées est nécessaire pour éliminer tous les résidus de composés organiques et le chlore disponible qui n'a pas réagi.
Conditions et mesures liées au traitement externe des eaux usées en vue de leur élimination	Le traitement externe et l'élimination des eaux usées doivent observer les réglementations locales et/ou nationales.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

2.2 - Contrôles de l'exposition des travailleurs
Scénarios d'exposition déterminant l'exposition environnementale pour PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9.
CONDITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUTES LES ACTIVITÉS
☐ G12 – Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 25 % (sauf indication contraire). ☐ G2 – Couvre les expositions journalières jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). ☐ OC8 – Intérieur ☐ Mesures de gestion des risques et mesures liées à la protection individuelle, et à l'évaluation de la santé et de l'hygiène : voir tableau MESURES GÉNÉRALES DE GESTION DES RISQUES, annexe 1, à la fin de ce document.

CONDITIONS SPÉCIFIQUES APPLICABLES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

Scénario	Durée d'utilisation	Concentration de la substance	Mesures de gestion des risques
PROC5 - Mélange dans des processus par lots (contacts multiples et/ou importants).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles.	OC28 – Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 4 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible. Réduire l'exposition en réalisant une ségrégation ventilée totale de l'appareil ou du travailleur.
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 6 heures.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée).	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC10 Application au rouleau ou au pinceau.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible.
PROC13 Traitement d'articles par trempage et versage.	n.s.c.	n.s.c.	Prévoir un système de ventilation aux endroits d'émissions potentielles. Processus à confinement faible. Réduire l'exposition en réalisant une ségrégation ventilée totale de l'appareil ou du travailleur.

nsc : no specific conditions/aucune condition spécifique

3 – Estimation de l'exposition et référence à son origine

3.1 - Environnement

EE8 – Approche qualitative utilisée pour conclure à l'utilisation en sécurité (voir annexe 2 jointe à la fin de cette e-FDS)

Predicted environmental concentrations (PECs) / Concentrations environnementales prévues

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Selon l'évaluation qualitative citée, la pire concentration d'exposition utilisée comme PEC dans un système de traitement des eaux usées est 1.0E-13 mg/L. Les PEC pour les autres secteurs ne sont pas applicables, car l'hypochlorite de sodium est rapidement détruit dès qu'il entre en contact avec des substances organiques et inorganiques. De plus, c'est une substance non volatile.

Exposition indirecte des personnes à travers l'environnement (voie orale)

L'hypochlorite n'atteint pas l'environnement à travers le système de traitement des eaux usées, parce que la transformation rapide de l'hypochlorite appliqué (entendu comme chlore libre disponible) dans le système de traitement garantit l'absence de toute éventuelle exposition humaine à l'hypochlorite. Dans les zones récréatives situées à proximité des rejets d'eaux usées traitées avec l'hypochlorite, le potentiel d'exposition à l'hypochlorite, provenant du traitement d'eaux usées, est négligeable car elles ne présentent pas d'émissions d'hypochlorite n'ayant pas réagi.

Compte tenu des caractéristiques physicochimiques de l'hypochlorite, il ne devrait se produire aucune exposition à travers la chaîne alimentaire. Par conséquent, aucune exposition indirecte à l'hypochlorite n'est attendue à travers l'environnement.

3.2 – Santé humaine

Le modèle Advanced Reach Tool I a été utilisé (voir en détail les inputs utilisés pour calculer l'exposition dans l'annexe 3 joint à la fin de la description des scénarios d'exposition).

Voie d'exposition	Concentration de l'hypochlorite de sodium		Risk Characterisation Ratio/ rapports de caractérisation des risques (RCR)		
	Value/ Valeur	Unit/ Unité	Inhalation/ Inhalation	Dermal/ Cutané	Combined/ Combiné
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC5	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC7	1,20	mg/m ³	0,77	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC8a	1,25	mg/m ³	0,81	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC9	0,91	mg/m ³	0,59	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC10	1,00	mg/m ³	0,65	n.a.	n.a.
Exposition à long terme-locale-inhalation /Long-term exposure, local, inhalation – PROC13	0,70	mg/m ³	0,45	n.a.	n.a.

n.a = not applicable/non applicable

4 – Guide destiné à l'utilisateur final afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition

Le guide se base sur la prise de conditions opérationnelles qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une CSA (chemical safety assessment - évaluation de la sécurité chimique) pour le site spécifique sont nécessaires.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Pièce jointe à la fiche de données de sécurité : HYDROXYDE DE POTASSIUM 48-50 %.
SCÉNARIOS D'EXPOSITION HYDROXYDE DE POTASSIUM 48-50 %. (KOH)

1. - Titre du scénario d'exposition numéro 3 : Usage industriel et professionnel de KOH
PC9, PC12, PC19, PC20, PC35, PC37, PC39, PC40 (parfois aussi PC 0 à 40).
ERC2, ERC4, ERC5, ERC6, ERC7, ERC8 (parfois aussi PC 1 à 11b)
PROC1 : Utilisation en processus fermé avec exposition improbable. PROC2 : Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle. PROC3 : Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation). PROC4 : Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition. PROC5 : Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants). PROC7 : Pulvérisation dans des installations industrielles. PROC8a : Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées. PROC8b : Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées. PROC9 : Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage). PROC10 : Application au rouleau ou au pinceau. PROC11 : Pulvérisation en dehors d'installations industrielles. PROC13 : Traitement d'articles par trempage et versage. PROC14 : Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation. PROC15 : Utilisation en tant que réactif de laboratoire. PROC19 : Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles. PROC23 : Opérations de traitement et de transfert ouvertes avec des minéraux/métaux à haute température. PROC24 : Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles. PROC26 : Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante. (parfois aussi PROC 1 à 27)
2.- Scénario d'exposition
2.1.- Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale
Caractéristiques du produit
Liquide et solide.
Quantités utilisées
Non disponible.
Fréquence et durée d'utilisation
Non disponible.
Facteurs environnementaux non influencés par la gestion des risques
Non disponible.
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition environnementale
Non disponible.
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets
Non disponible.
Conditions et mesures techniques in situ pour réduire ou pour limiter les dispersions, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol
Contrôle du pH (en général, la plupart des organismes aquatiques peuvent tolérer des valeurs de pH comprises entre 6 et 9). Les résidus liquides de KOH doivent être réutilisés ou rejetés dans les eaux usées industrielles, puis neutralisés si nécessaire.
Mesures d'organisation pour éviter/limiter les rejets
Non disponible.
Conditions et mesures liées au système de traitement urbain des eaux usées
Non disponible.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

2.2.- Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs		
2.2.1- Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs industriels		
Fréquence et durée d'utilisation/exposition		
Durée	Non disponible.	h/jour
Fréquence	Non disponible.	jours/an
Caractéristiques du produit		
État du produit	Liquide et solide	
Concentration de la substance ou du mélange dans la préparation ou dans l'article.	> 2	%
Quantités utilisées		
Non disponible.		
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques		
Non disponible.		
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition des travailleurs		
Domaine d'application.	Industriel	
Intérieur/extérieur.	-	
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets		
Le confinement et de bonnes pratiques de travail sont nécessaires : * Remplacer, le cas échéant, les processus manuels par des processus automatisés et/ou fermés. Ceci évitera la formation de potentiels brouillards irritants, pulvérisations et éclaboussures (EU RRS, 2008 NaOH) : - Utiliser des systèmes fermés ou couvrir les conteneurs ouverts (par exemple, cloches) (bonnes pratiques) - Transporter par tuyauterie ou dans des bidons techniques ; chargement/déchargement des bidons à l'aide de systèmes automatiques (pompes d'aspiration, etc.) (bonnes pratiques). - Utilisation de pinces, de bras de préhension avec longues poignées à usage manuel « pour éviter le contact direct et l'exposition par éclaboussures (ne pas manipuler les produits au-dessus d'autres personnes) » (bonnes pratiques). * Mesures liées à la conception du produit (à l'exception de la concentration) : - Correction à haute viscosité avec additifs (bonnes pratiques). - Distribuer uniquement en bidon et/ou en camion citerne (bonnes pratiques).		
Conditions et mesures techniques visant à contrôler la dispersion depuis la source vers le travailleur		
Ventilation par aspiration localisée	Pas nécessaire, mais est une bonne pratique. La ventilation générale est une bonne pratique à moins qu'il n'y ait une ventilation par aspiration localisée.	
Mesures d'organisation pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition		
Les travailleurs s'occupant de processus/se trouvant dans les zones/processus identifiés comme étant à risque doivent être formés. L'Équipement de Protection Individuelle (EPI) nécessaire est disponible et utilisé conformément aux instructions.		
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation sanitaire		
Protection respiratoire	Oui. En cas de poussières ou de formation d'aérosols : utiliser les protection des voies respiratoires avec filtre approuvé (P2).	
Protection des mains	Oui. Gants imperméables résistants aux substances chimiques. - Matériau : Caoutchouc butyle élastique, PVC, CR (polychloroprène) avec doublure en latex naturel, épaisseur 0,5 mm, temps de pénétration > 480 min. - Matériau : NBR (caoutchouc nitrile), FKM (caoutchouc fluoré), épaisseur : 0,35-0,4 mm, temps de pénétration > 480 min.	
Protection des yeux	Oui. Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire, porter des lunettes de protection étanches résistantes aux produits chimiques ou un écran facial.	
Vêtements de protection	Oui. Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire, porter des vêtements de protection appropriés, des tabliers, des boucliers, des combinaisons, des bottes de caoutchouc ou de plastique.	
2.2.2- Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs professionnels		
Fréquence et durée d'utilisation/exposition		
Durée	Détergents pour fours : 10 min/événement	
Fréquence	Détergents pour fours : 1 événement/jour	
Caractéristiques du produit		

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

État du produit	Liquide ou gel
-----------------	----------------

Concentration de la substance ou du mélange dans la préparation ou dans l'article.	
Type de produit	KOH libre
Décapants sols	<10 %
Détergents pour fours	5-20 %
Dégraissants pour sols	<5 %
Déboucheurs de tuyauteries	<30 %
Lave-vaisselle	5-30 %
Savons vaisselle	<5 %
Quantités utilisées	
Non disponible.	
Facteurs humains non influencés par la gestion des risques	
Non disponible.	
Autres conditions de fonctionnement affectant l'exposition des travailleurs	
Domaine d'application.	Professionnel
Intérieur/extérieur.	-
Conditions et mesures techniques au niveau du procédé (source) pour prévenir les rejets	
Utiliser de préférence des systèmes automatisés fermés. Mesures liées à la conception du produit pour empêcher le contact direct du KOH avec les yeux et la peau, et pour prévenir la formation d'aérosols et les éclaboussures (ex. distributeurs spécifiques et pompes...).	
Conditions et mesures techniques visant à contrôler la dispersion depuis la source vers le travailleur	
Ventilation par aspiration localisée	Oui, bonnes pratiques.
Mesures d'organisation pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	
Non disponible.	
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation sanitaire	
Protection respiratoire	Oui. En cas de poussières ou de formation d'aérosols : utiliser les protection des voies respiratoires avec filtre approuvé (P2). KOH >2 % : obligatoire. KOH 0,5-2 % : bonnes pratiques. KOH <0,5 % : pas nécessaire.
Protection des mains	Oui. Si le contact avec les mains est probable : gants imperméables et résistants aux substances chimiques : KOH >2 % : obligatoire. KOH 0,5-2 % : bonnes pratiques. KOH <0,5 % : pas nécessaire.
Protection des yeux	Oui. Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire, porter des lunettes de protection étanches résistantes aux produits chimiques ou un écran facial. KOH >2 % : obligatoire. KOH 0,5-2 % : bonnes pratiques. KOH <0,5 % : pas nécessaire.
Vêtements de protection	Oui. Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire, porter des vêtements de protection appropriés, des tabliers, des boucliers, des combinaisons, des bottes de caoutchouc ou de plastique. KOH >2 % : obligatoire. KOH 0,5-2 % : bonnes pratiques. KOH <0,5 % : pas nécessaire.
3. Évaluation de l'exposition	
Voir : http://www.ercros.es/eng/internas.asp?arxiu=sl_1	
4. Guide destiné à l'utilisateur afin d'évaluer s'il travaille dans les limites définies par le scénario d'exposition	
L'exposition prévue ne dépasse pas les valeurs DNRL/DMEL lorsque les mesures de gestion des risques/les conditions de fonctionnement figurant dans la rubrique 2 sont appliquées [G22]. Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs doivent s'assurer que les risques sont contrôlés à des niveaux au moins équivalents [G23]. Les orientations se basent sur des conditions de fonctionnement convenues qui ne peuvent pas être appliquées à tous les sites. L'adaptation des facteurs peut donc être nécessaire pour définir des mesures appropriées de gestion des risques [DSU1]. L'efficacité de filtration exigée pour les eaux usées peut être atteinte à l'aide de technologies in situ ou externes, seules ou combinées [DSU2]. L'efficacité de filtration exigée pour l'air peut être atteinte à l'aide de technologies in situ, seules ou combinées [DSU3].	

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Si l'adaptation des facteurs s'avère une condition d'utilisation non sûre (par ex. RCR > 1), des mesures de gestion des risques supplémentaires ou une évaluation de la sécurité de la substance spécifique pour le site sont nécessaires [DSU8].

Pièce jointe à la fiche de données de sécurité : BRICORR 288
SCÉNARIOS D'EXPOSITION BRICORR 288

3. ES3 : Utilisation industrielle, produits chimiques pour le traitement des eaux dans des systèmes de refroidissement ouverts

3.1. Description de la situation

Groupe d'utilisateurs principaux

SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.

Secteur d'utilisation finale

SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC4 Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles.

Catégorie de processus

PROC2 Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.

PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition.

PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Catégorie de produit

PC37 Produits chimiques pour le traitement des eaux.

3.2. Conditions relatives à l'utilisation avec effets sur l'exposition

3.2.1 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale pour : **ERC4** Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Quantité

Émission locale journalière dans les eaux usées : 1,7 kg

Facteurs environnementaux

vitesse d'écoulement : 18 000 m³/d

Conditions et mesures liées au système de traitement des eaux usées

Type de système de traitement des eaux usées : Système de traitement des eaux usées de ville

Débit de l'effluent dans un système de traitement des eaux usées : 2 000 m³/d

Efficacité (d'une mesure de précaution) : 0,7 %

Traitement des boues : la diffusion en tant que scénario plus grave.

3.2.2 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : **PROC2** Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle. Transfert de produit liquide. **CS54** Processus continu.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Fréquence et durée d'utilisation

Observations : Parfois pendant la journée de travail, uniquement pendant de brèves durées.

Conditions techniques et précautions

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Transferts via des lignes fermées. Manipuler les substances à l'intérieur d'un système fermé.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Utiliser une protection appropriée pour les yeux.

3.2.3 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres

processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition, PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées, PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées, PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire, Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Fréquence et durée d'utilisation

Observations : Exposition occasionnelle

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Porter des lunettes de protection pour se protéger contre les éclaboussures de liquide. Porter une tenue de travail appropriée pour éviter l'exposition de la peau.

3.3 Estimation de l'exposition et référence à son origine

Environnement

Facteur d'émission	Type de valeur	Milieu	Exposition environnementale	RCR
ERC4	PEC locale	Eau	0,085mg/l	0,042
		Sédiments en eau douce	0,083 mg/kg (matières sèches)	0,042
		Eau de mer	0,008 mg/l	0,042
		Sédiments marins	0,08 mg/kg (matières sèches)	0,042
		STP	0,844 mg/l	0,008
		Air	< 0,001 mg/m ³	
		Terrain agricole	0,071mg/kg (matières sèches)	0,027

Santé humaine

Scénario contributif	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
	Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation			

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

RCR = Rapports de caractérisation des risques

ERC4

Méthode d'évaluation de l'exposition : EUSES

Méthode d'évaluation de l'exposition : Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation

4. ES4 : Utilisation industrielle, produits chimiques pour le traitement des eaux dans des systèmes de refroidissement fermés

4.1. Description de la situation

Groupe d'utilisateurs principaux

SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.

Secteur d'utilisation finale

SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.

Catégorie de rejet dans l'environnement

ERC7 Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés.

Catégorie de processus

PROC2 Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.

PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition.

PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Catégorie de produit

PC37 Produits chimiques pour le traitement des eaux.

4.2. Conditions relatives à l'utilisation avec effets sur l'exposition

4.2.1 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale pour : ERC7 Utilisation industrielle de substances en systèmes fermés.

Quantité

Émission locale journalière dans les eaux usées : 0,001 kg

Facteurs environnementaux

vitesse d'écoulement : 18 000 m³/d

Conditions et mesures liées au système de traitement des eaux usées

Type de système de traitement des eaux usées : Système de traitement des eaux usées de ville

Débit de l'effluent dans un système de traitement des eaux usées : 2 000 m³/d

Efficacité (d'une mesure de précaution) : 0,7 %

Traitement des boues : la diffusion en tant que scénario plus grave.

4.2.2 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC2 Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle. Transfert de produit liquide. CS54 Processus continu.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Fréquence et durée d'utilisation

Observations : Parfois pendant la journée de travail, uniquement pendant de brèves durées.

Conditions techniques et précautions

Transferts via des lignes fermées. Manipuler les substances à l'intérieur d'un système fermé.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Utiliser une protection appropriée pour les yeux.

4.2.4 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition, PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées, PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées, PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire, Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Fréquence et durée d'utilisation

Observations : Exposition occasionnelle

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Porter des lunettes de protection pour se protéger contre les éclaboussures de liquide. Porter une tenue de travail appropriée pour éviter l'exposition de la peau.

4.3 Estimation de l'exposition et référence à son origine

Environnement

Facteur d'émission	Type de valeur	Milieu	Exposition environnementale	RCR
ERC4	PEC locale	Eau	0,0003mg/l	0,00016
		Sédiments en eau douce	0,003 mg/kg (matières sèches)	0,00016
		Eau de mer	<0,0001 mg/l	0,00016
		Sédiments marins	0,0003 mg/kg (matières sèches)	0,00016
		STP	0,0003 mg/l	0,000003
		Air	< 0,0001 mg/m³	
		Terrain agricole	0,0002mg/kg (matières sèches)	0,00007

Santé humaine

Scénario contributif	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
	Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation			

RCR = Rapports de caractérisation des risques

ERC4

Méthode d'évaluation de l'exposition : EUSES

Méthode d'évaluation de l'exposition : Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

5. ES5 : Utilisation industrielle, formulation de produits pour lave-vaisselle, mélange liquide

5.1. Description de la situation

Groupe d'utilisateurs principaux :

SU3 Utilisations industrielles : utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels.

Catégorie de rejet dans l'environnement :

ERC2 Formulation de préparations

Catégorie de processus :

PROC1 Utilisation en processus fermé avec exposition improbable.

PROC3 Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation).

PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition.

PROC5 Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants).

PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées.

PROC9 Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage).

PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire.

Catégorie de produit :

PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris ceux à base de solvant).

5.2. Conditions relatives à l'utilisation avec effets sur l'exposition

5.2.1 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale pour : ERC2 Formulation de préparations

Quantité

Émission locale journalière dans les eaux usées : 0,104 kg

Facteurs environnementaux

vitesse d'écoulement : 18 000 m³/d

Conditions et mesures liées au système de traitement des eaux usées

Type de système de traitement des eaux usées : Système de traitement des eaux usées de ville

Débit de l'effluent dans un système de traitement des eaux usées : 2 000 m³/d

Efficacité (d'une mesure de précaution) : 0,7 %

Traitement des boues : la diffusion en tant que scénario plus grave.

5.2.2 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC1 Utilisation en processus fermé avec exposition improbable. CS14 Transferts en grandes quantités, transfert de produit liquide, solution aqueuse.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Conditions techniques et précautions

Manipuler les substances à l'intérieur d'un système fermé. Transferts via des lignes fermées.

5.2.3 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées, Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

à l'extérieur / à l'intérieur : à l'intérieur

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Utiliser une protection appropriée pour les yeux.

5.2.4 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC3 Utilisation en processus fermé par lots (synthèses ou formulation), PROC4 Utilisation en processus par lots et d'autres processus (synthèse), où il y a possibilité d'exposition, PROC5 Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants), Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Porter des lunettes de protection pour se protéger contre les éclaboussures de liquide. Porter des chaussures de sécurité. Porter une tenue de travail appropriée pour éviter l'exposition de la peau.

5.2.5 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées, PROC9

Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage), PROC15 Utilisation en tant que réactif de laboratoire, Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : Solution aqueuse

Fréquence et durée d'utilisation

Observations : Plusieurs fois pendant la journée de travail, uniquement pendant de brèves durées.

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Porter des lunettes de protection pour se protéger contre les éclaboussures de liquide. Porter une tenue de travail appropriée pour éviter l'exposition de la peau.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

5.3 Estimation de l'exposition et référence à son origine

Environnement

Facteur d'émission	Type de valeur	Milieu	Exposition environnementale	RCR
ERC4	PEC locale	Eau	0,005 mg/l	0,003
		Sédiments en eau douce	0,052 mg/kg (matières sèches)	0,003
		Eau de mer	0,0005 mg/l	0,003
		Sédiments marins	0,005mg/kg (matières sèches)	0,003
		STP	0,052 mg/l	<0,0001
		Air	< 0,0001 mg/m³	
		Terrain agricole	0,004 mg/kg (matières sèches)	0,002

Santé humaine

Scénario contributif	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
	Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation			

RCR = Rapports de caractérisation des risques

ERC4

Méthode d'évaluation de l'exposition : EUSES

Méthode d'évaluation de l'exposition : Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

6. ES6 : Utilisation professionnelle, utilisation de produits pour lave-vaisselle, mélange liquide

6.1. Description de la situation

Groupe d'utilisateurs principaux :

SU22 Utilisations professionnelles : domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans).

Catégorie de rejet dans l'environnement :

ERC8a Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts.

Catégorie de processus :

PROC2 Utilisation en processus fermé continu avec exposition contrôlée occasionnelle.

PROC8a Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

Catégorie de produit :

PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris ceux à base de solvant).

6.2. Conditions relatives à l'utilisation avec effets sur l'exposition

6.2.1 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition environnementale pour : ERC8a Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts.

Quantité

Quantité journalière pour utilisations à grande dispersion : 0,06 kg

Observations : voir les scénarios d'exposition génériques développées par A.I.S.E.

Facteurs environnementaux

vitesse d'écoulement : 18 000 m³/d

Conditions et mesures liées au système de traitement des eaux usées

Type de système de traitement des eaux usées : Système de traitement des eaux usées de ville

Débit de l'effluent dans un système de traitement des eaux usées : 2 000 m³/d

Efficacité (d'une mesure de précaution) : 0,7 %

Traitement des boues : la diffusion en tant que scénario plus grave.

6.2.2 Scénario d'exposition contributif contrôlant l'exposition des travailleurs pour : PROC8b Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées, Transfert de produit liquide.

Caractéristiques du produit

Concentration de la substance dans le mélange/l'article : Couvre le pourcentage de substance dans le produit jusqu'à 40 %.

Forme physique (au moment de l'utilisation) : solution aqueuse

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

à l'extérieur / à l'intérieur : à l'intérieur

Conditions techniques et précautions

Automatiser l'activité dans la mesure du possible. Éviter les éclaboussures. Éviter le contact fréquent et direct avec la substance.

Mesures d'organisation pour éviter/limiter le rejet, la dispersion et l'exposition

Il est présumé que les bonnes pratiques d'hygiène sont appliquées sur le lieu de travail. Les travailleurs doivent recevoir la formation nécessaire pour réaliser en sécurité les procédures définies par l'employeur. L'employeur doit s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles et utilisés conformément aux instructions.

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés EN374) en association avec une formation spécifique sur l'activité. Utiliser une protection appropriée pour les yeux.

DETERLIQUID I2

Version : 3-FR

Date d'émission/de révision : 30/01/2023

Remplace la version : 2 du 20/01/2021

6.3 Estimation de l'exposition et référence à son origine

Environnement

Facteur d'émission	Type de valeur	Milieu	Exposition environnementale	RCR
ERC4	PEC locale	Eau	0,003 mg/l	0,002
		Sédiments en eau douce	0,031 mg/kg (matières sèches)	0,002
		Eau de mer	0,0003 mg/l	0,002
		Sédiments marins	0,003 mg/kg (matières sèches)	0,002
		STP	0,03 mg/l	0,0003
		Air	< 0,0001 mg/m³	
		Terrain agricole	0,003 mg/kg (matières sèches)	0,001

Santé humaine

Scénario contributif	Conditions spécifiques	Type de valeur	Niveau d'exposition	RCR
	Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation			

RCR = Rapports de caractérisation des risques

ERC4 Méthode d'évaluation de l'exposition : EUSES
Méthode d'évaluation de l'exposition : Approche qualitative adoptée pour mesurer la sécurité d'utilisation