

Soude Caustique Solide

SELON LES RÈGLEMENTS (CE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

1. RUBRIQUE 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Désignation Commerciale	Solide Soude Caustique
Autres noms	Soude Caustique, Hydroxyde de sodium, SOUDE CAUSTIQUE, ANHYDRE.
Formule Chimique	NaOH
N° CAS	1310-73-2
N° CE	215-185-5
No. D'Enregistrement d'REACH	01-2119457892-27-XXXX

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

Utilisation Identifiée	Fabrication et transformation de produit chimique. Produit chimique intermédiaire. Adjuvant de procédé. Réactif. Agent de nettoyage. Agent de gravure. Agent de régénération d'échange d'ions. Catalyseur. Effluent de traitement et contrôle du pH.
Utilisations Déconseillées	Non attribué.

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

Identification de la société	INOVYN Europe Limited	INOVYN Europe Limited, Succursale
	Belge	
Adresse du Fournisseur	Bankes Lane Office, Bankes Lane Runcorn, Cheshire	Rue Solvay 39, 5190 Jemeppe-sur-Sambre Belgique
Code postal	WA7 4EL	
Téléphone:	+44 (0)1928 561111	+ 32 71 26 81 11
Fax	+44 (0)1928 516636	
Email	sds.ca@inovyn.com	
Heures de bureau	10:00 – 18:00 CET	

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Tél. d'urgence	+44(0)1235 239 670 (Europe)
Contacteur	CareChem

Centre antipoison et de toxico	numéro ORFILA : + 33 (0)1 45 42 59 59
--------------------------------	---------------------------------------

2. RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)	Auto-classification: Met. Corr. 1 :Peut être corrosif pour les métaux. Skin Corr. 1A :Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Eye Dam. 1 :Provoque de graves lésions des yeux.
-----------------------------------	---

2.2 Éléments d'étiquetage

Selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Soude Caustique Solide

Désignation Commerciale	Solide Soude Caustique
Pictogramme(s) de Danger	 GHS05
Mention(s) d'Avertissement	Danger
Mention(s) de Danger	H290: Peut être corrosif pour les métaux. H314: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Mention(s) de mise en garde	P260: Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols. P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive. P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir. P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
Obligation additionnelle d'étiquetage	Aucun.
2.3 Autres dangers	Rien de connu.
2.4 Autres informations	Pour le texte complet des mentions de H/P, consulter le rubrique 16.

3. RUBRIQUE 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substances

COMPOSANTS	N° CAS	N° CE / No.	%W/W	Mention(s) de Danger	Pictogramme(s)	Limites spécifiques de
------------	--------	-------------	------	----------------------	----------------	------------------------

Soude Caustique Solide

DANGEREUX		D'Enregistrement d'REACH			de Danger	concentration; Facteur-M; ATE
Hydroxyde de sodium	1310-73-2	215-185-5 01-2119457892-27-XXXX	>99	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1A H314 Eye Dam. 1 H318	GHS05	C ≥ 5%
						Skin Corr. 1A; H314
						2% ≤ C < 5%
						Skin Corr. 1B; H314
						0.5% ≤ C < 2%
						Skin Irrit. 2; H315
						0.5% ≤ C < 2%
						Eye Irrit. 2; H319

3.2 Mélanges

Non applicable.

4. RUBRIQUE 4: PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Inhalation	Retirer le sujet de la zone exposée, le tenir au chaud et au repos. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
Contact avec la Peau	Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Ne retirez pas les vêtements s'ils collent à la peau. Protéger les blessures avec un bandage stérile. Requérir le secours d'un médecin. En cas de brûlure sur plus de 10% de la surface corporelle, amener la victime à l'hôpital.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement avec une solution oculaire ou de l'eau claire en maintenant les paupières écartées pendant au moins 10 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Continuer l'irrigation jusqu'à l'arrivée du médecin. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
Ingestion	Si la personne est consciente rincer la bouche à l'eau. NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation: Maux de gorge. Concentrations élevées: Corrosif pour les voies respiratoires.
Peut causer un oedème pulmonaire. Pneumonite chimique.
Contact avec la Peau : Provoque des brûlures.
Contact avec les yeux : Peut provoquer de sévères lésions avec formation d'ulcères de la cornée et une altération permanente de la vision. Cécité.
Ingestion : Provoque immédiatement une attaque et des lésions des voies gastro-intestinales. Les symptômes peuvent inclure: Maux de ventre, Nausée, Diarrhée, Toux, Vomissements sanglants. Cause essoufflement.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Traiter symptomatiquement.

5. RUBRIQUE 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Soude Caustique Solide

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'Extinction Appropriés

Comme approprié pour combattre un feu environnant.

Moyens d'extinction inappropriés

Aucun.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produit de la chaleur en ajoutant à de l'eau (exothermique). Le contact avec certains métaux comme l'aluminium et le zinc peut produire du gaz hydrogène inflammable. Un contact avec des produits chimiques organiques peut produire des réactions violentes ou explosives.

5.3 Conseils aux pompiers

Les membres des services de lutte contre l'incendie doivent porter des vêtements de protection complets, y compris un appareil respiratoire autonome. Production de nuage de poussière : appareil à air comprimé/oxygène. Maintenir les récipients au frais en les arrosant d'eau s'ils sont exposés au feu. L'eau d'incendie contaminée par cette matière doit être contenue et il faut empêcher qu'elle ne se répande dans les cours d'eau, les égouts ou les canalisations.

6. RUBRIQUE 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Pratiquer une ventilation adéquate. Éviter la production de poussières. Ne pas respirer les poussières. Porter un équipement de protection personnel approprié et éviter tout contact avec le produit. Éviter tout contact avec eau.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Prévenir les fuites et empêcher la pollution du sol / de l'eau causée par des fuites. Empêcher la pénétration dans les égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser en la balayant la substance répandue mais éviter de produire de la poussière. Utiliser un aspirateur pour ramasser les matières répandues, lorsque c'est faisable. Transférer dans un conteneur à couvercle pour mise à disposition. Nettoyer à grande eau la zone de renversement. Substance humidifiée : Absorber le déversement dans un matériau inerte et ramasser. Utiliser un aspirateur pour ramasser les matières répandues, lorsque c'est faisable. Transférer dans un conteneur à couvercle pour mise à disposition.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Consulter Aussi les Rubrique 8, 13.

6.5 Autres informations

Alerter les autorités compétentes lors de déversements et de déchargements accidentels dans des cours d'eau.

7. RUBRIQUE 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter la formation de poussière. Éviter tout contact avec eau. Ne jamais diluer en versant l'eau sur le produit. Toujours ajouter le produit à l'eau. Des mesures générales d'hygiène pour la manipulation de produits chimiques sont applicables. Utiliser un équipement résistant à la corrosion. Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Se laver mains et la peau exposée

Soude Caustique Solide

soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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

Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure.

Conserver dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

Emballage approprié : Acier, acier inoxydable, acier au carbone, fer, nickel, matière synthétique, polyéthylène, verre, grès/porcelaine.

Emballage non adapté : Plomb, aluminium, cuivre, étain, zinc, bronze.

Température de stockage

Ambiante.

Temps limite de stockage

Stable dans les conditions normales.

Matières incompatibles

Agents oxydants forts, acides forts, métaux, matériaux organiques.

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

Voir Rubrique: 1.2

8. RUBRIQUE 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1 Limites d'exposition sur le lieu de travail

Limites d'exposition sur le lieu de travail						
SUBSTANCE.	N° CAS	VLLT (VLEP 8 heures, ppm)	VLLT (VLEP 8 heures, mg/m ³)	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m ³)	Remarque:
Hydroxyde de sodium	1310-73-2		2			

Région

Source

France

Arrêté du décembre 2021 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives pour certains agents chimiques, La France

8.1.2 PNECs et DNELs

Hydroxyde de sodium			
DNEL / DMEL	Orale	Inhalation	Cutanée
Industrie - À long terme - Effets locaux		1.0 mg/m ³	
Industrie - À long terme - Effets systémiques			
Industrie - A court terme - Effets locaux			
Industrie - A court terme - Effets systémiques			
Consommateur - À long terme - Effets locaux		1.0 mg/m ³	
Consommateur - À long terme - Effets systémiques			
Consommateur - A court terme - Effets locaux			
Consommateur - A court terme - Effets systémiques			

Hydroxyde de sodium	
Environnement	PNEC

Soude Caustique Solide

Milieu Aquatique (y compris les sédiments)	Non applicable.
Milieu terrestre	Non applicable.
Milieu atmosphérique	Non applicable.

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés Fournir une ventilation adéquate, notamment une extraction locale adaptée. Un centre de nettoyage / d'eau devrait être disponible pour se laver les yeux et la peau.

8.2.2. Équipements de protection individuelle



Protection des Yeux

Porter des lunettes de protection bien ajustées ou un masque de protection complet du visage.



Protection de la peau

Porter des vêtements et des gants de protection: Gants imperméables (EN 374). Les matériaux suivants conviennent pour des gants de protections (temps de perméation > = 8 heures) Caoutchouc naturel (0.5mm), Caoutchouc nitrile (0.35mm), Fluorocarbène caoutchouc (0.4 mm), Polychloroprene CR (0.5 mm), Chlorure de polyvinyle PVC (0.5mm), PVC (0.5 mm), Caoutchouc butyle (0.5mm). Gants en tissu inadapté : Cuir



Protection respiratoire

Porter un appareil respiratoire approprié si une exposition à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail est probable. Type de filtre: P2
Poussières: Pour des concentrations plus élevées (ou inconnues) un équipement respiratoire approprié avec apport d'air positif doit être porté (EN 139 adduction d'air comprimé AB ou EN 137 autonome AB).



Risques thermiques

Rien de connu.

8.2.3. Contrôles D'exposition Liés À La Éviter le rejet dans l'environnement.
Protection De L'environnement

9. RUBRIQUE 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Solide. Cristallin
Couleur	Blanc.
Odeur	Inodore.
Point de fusion/point de congélation	318° C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	1390° C
Inflammabilité	Non inflammable.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Non applicable.
Point d'éclair	Non applicable.
Température d'auto-inflammabilité	Pas connu.

Soude Caustique Solide

Température de Décomposition (° C)	Non applicable.
pH	>13
Viscosité Cinématique	Non applicable.
Solubilité	Solubilité (Eau) : Soluble. (420 g/l @0° C; 1100 g/l @20° C; 3470 g/l @100° C) Solubilité (Autre) : Éthanol. Glycerol.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non applicable.
Pression de vapeur (Pa)	100 @739° C
Masse volumique (g/ml)	2.13 @20° C
Densité Apparente (g/ml)	1.14 @20° C
Densité de vapeur relative	Pas connu.
Caractéristiques des particules	0.8mm diamètre moyen

9.2 Autres informations

Poids moléculaire	40.0g/mol
Propriétés explosives	Non Explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.
Corrosivité	Peut être corrosif pour les métaux. Voir Rubrique: 10.1
Seuil olfactif	Non fixé.
Viscosité dynamique (mPa.s)	Non applicable.
taux d'Évaporation	Non disponible.

10. RUBRIQUE 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Peut être corrosif pour les métaux. Hautement réactif avec l'aluminium, le zinc, l'étain et les alliages de ces métaux, produisant du gaz hydrogène inflammable. Un contact avec des produits chimiques organiques peut produire des réactions violentes ou explosives.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.
Ce produit est hygroscopique. Absorbe le CO₂ atmosphérique.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Produit de la chaleur en ajoutant à de l'eau (exothermique).
Peut réagir violemment avec: Halogènes, Acides, matériaux organiques

10.4 Conditions à éviter

Eviter tout contact avec l'humidité. Eviter tout contact avec matériel combustible.

10.5 Matières incompatibles

Agents oxydants forts, Acides, Aluminium, Métaux légers, hydrocarbures chlorés, solution ammoniacale.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Oxydes de sodium.

11. RUBRIQUE 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Soude Caustique Solide

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

Toxicité aiguë - Ingestion	Non classé. Provoque une attaque et des lésions des voies gastro-intestinales. La dose létale pour l'homme étant d'approximativement de 5g.
Toxicité aiguë - Contact avec la Peau	Non classé. Corrosif.
Toxicité aiguë - Inhalation	Non classé. La poussière a un effet extrêmement irritant sur les voies respiratoires.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Des contacts répétés ou prolongés peuvent provoquer un dégraissement de la peau avec comme résultat des dessèchements, des gerçures et des dermatoses.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Peut provoquer de sévères lésions avec formation d'ulcères de la cornée et une altération permanente de la vision.
Données sur la sensibilisation de la peau	Non classé. Il n'existe aucune preuve de sensibilisation cutanée chez l'homme.
Données sur la sensibilisation respiratoire	Non classé.
Mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé. Il n'y a aucune preuve de potentiel mutagène.
Cancérogénicité	Non classé. L'hydroxyde de sodium est corrosif pour la peau et l'appareil respiratoire et ne sera pas systématiquement présent dans le corps dans des conditions normales de manipulation et d'utilisation. En conséquence, il ne devrait causer aucun cancer d'un quelconque organe.
Toxicité pour la reproduction	Non classé. L'hydroxyde de sodium ne sera pas systématiquement présent dans le corps dans des conditions normales de manipulation et d'utilisation et ne sera pas dangereux pour le système reproductif ou le développement du fœtus.
L'allaitement	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique	Non classé.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé.
Danger par aspiration	Pas de risque d'aspiration.

11.2 Informations sur les autres dangers

La substance ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

12. RUBRIQUE 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Non classé comme dangereux pour l'environnement (aquatique).

Soude Caustique Solide

Les concentrations supérieures à 10 ppm, particulièrement dans de l'eau fraîche, ou à un pH égal ou supérieur à 10,5 peuvent être fatales pour les poissons et pour les autres organismes aquatiques.

12.1 Toxicité

Toxicité - Invertébrés aquatiques	Peu toxique pour les invertébrés. Aucune donnée fiable disponible. CE50 (48 heures): 40.4 mg/l (Ceriodaphnia dubia)
Toxicité - Poissons	Peu toxique pour les poissons. Aucune donnée fiable disponible. CL50 (96 heures): 35 – 189 mg/l (Diverses espèces)
Toxicité - Algues	Peu toxique pour les algues.
Toxicité - le compartiment sédiment	Non classé.
Toxicité - Milieu terrestre	Non classé.

12.2 Persistance et Dégradabilité

L'hydroxyde de sodium est fortement soluble dans l'eau et possède une faible pression de vapeur. On le trouvera principalement dans un environnement aquatique. Il se dégrade facilement par réaction avec le dioxyde de carbone naturellement présent dans l'air.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

La substance n'a pas de potentiel de bioaccumulation.

12.4 Mobilité dans le sol

solution: L'hydroxyde de sodium devient de plus en plus mobile dans le sol lorsqu'il est dilué.

12.5 Résultats de l'évaluation PBT/vPvB et PMT/vPvM

La substance ne répond pas aux critères pour être classée PBT/vPvB ou PMT/vPvM.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance ne répond pas aux critères relatifs aux propriétés de perturbation endocrinienne.

12.7 Autres effets néfastes

Des concentrations suffisantes pour rendre les effluents alcalins peuvent endommager les organismes de traitement des effluents.

13. RUBRIQUE 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Éliminer le contenu conformément aux réglementations locales, régionales ou nationales. Les remettre à une usine agréée de recyclage, de récupération ou d'incinération;. Éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux. Les réutiliser ou les recycler.

13.2 Autres informations

L'élimination doit être effectuée en accord avec la législation locale, régionale ou nationale.

14. RUBRIQUE 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

Soude Caustique Solide

N° ONU 1823

14.2 Nom d'expédition des Nations unies

Nom d'expédition des Nations unies Hydroxyde de sodium, Solide

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID

Classe ADR/RID	8
Code de classification ADR	C6
Dispositions Spéciales	-
Quantités limitées	1 kg
Quantités exceptées	E2
Le Code d'Action en cas d'urgence	2W
Instructions d'emballage pour les colis mixtes	P002 IBC08
Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis	B4
Instructions d'emballage pour les colis mixtes	MP10

Instructions d'emballage pour les citernes mobiles	T3
Dispositions spéciales relatives aux citernes mobiles	TP33
Code des Citernes	SGAN
Dispositions spéciales relatives aux citernes	-
Véhicule pour transport citerne	AT
Catégorie de Transport ADR	2
code de restrictions en tunnel	E
Dispositions particulières aux forfaits	V11
Dispositions spéciales relatives au transport - Vrac	-
Dispositions spéciales relatives au transport - le chargement, le déchargement et la manutention	-
Dispositions spéciales relatives au transport - Exploitation	-
ADR HIN	80

IMDG

Classe IMDG	8
Dispositions Spéciales	-
Quantités limitées	1 kg
Quantités exceptées	E2
Instructions d'emballage pour les colis mixtes	P002 IBC08
Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis	B4
Instructions d'emballage pour les	T3

Soude Caustique Solide

citernes mobiles

Dispositions spéciales relatives aux TP33

citernes mobiles

IMDG EMS F-A, S-B

Arrimage et Manutention Catégorie A

Ségrégation SGG18 SG35

Polluant Marin -

OACI/IATA

IATA Désignation officielle de transport Hydroxyde de sodium, Solide

Classe IATA-DGR 8

Quantités exceptées E2

Aéronef passager et cargo Quantités Y844

limitées Instructions d'emballage

Aéronef passager et cargo Quantités 5 kg

limitées Quantité nette maximale

Aéronef passager et cargo Instructions 859

d'emballage

Aéronef passager et cargo Quantité 15 kg

nette maximale

Aéronef cargo Instructions d'emballage 863

Aéronef cargo Quantité nette maximale 50 kg

Dispositions Spéciales -

Code du Guide des mesures d'urgence 8L

(GMU)

14.4 Groupe d'emballage

Groupe d'emballage II

Etiquette

Etiquette ADR/RID 8



Etiquette IMDG 8



Etiquette OACI/IATA 8



14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID Non classé comme Polluant Marin.

IMDG Non classé comme Polluant Marin.

Soude Caustique Solide

OACI/IATA Non classé comme Dangers pour l'environnement.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Pas connu.

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

Désignation Commerciale	Non applicable
Type de navire	Non applicable
Catégorie de pollution	Non applicable

Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)	ADN Danger: 8 + N3 (Substance dangereuse pour l'environnement)
---	--

15. RUBRIQUE 15: INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

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

Règlements Européens - Autorisations et/ou Restrictions à l'Utilisation

Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation	Non indiqué
---	-------------

REACH: L'annexe XIV des substances soumises à autorisation	Non indiqué
--	-------------

REACH: Annexe XVII Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux	Hydroxyde de sodium (1310-73-2) Article No 3
--	---

Le plan d'action continu communautaire (CoRAP)	Non indiqué
--	-------------

Règlement (CE) N° 850/2004 du Parlement Européen et du Conseil concernant les polluants organiques persistants	Non indiqué
--	-------------

Règlement (CE) no 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Non indiqué
--	-------------

Règlement (CE) N° 649/2012 du Parlement Européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	Non indiqué
--	-------------

SUBSTANCE DE SEVESO	Non.
---------------------	------

Soude Caustique Solide

(Directive 2012/18/EU)

Règlements nationaux

Allemagne

Wassergefährdungsklasse (WGK) : 1 (Faible risque pour les eaux de surface)
(Non. 142)

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique REACH a été effectuée.

15.3 Appartenance aux Inventaires

Énuméré dans: Australie (AICS), Canada (DSL / NDSL), Chine (IECSC), L'Union européenne (EINECS / ELINCS), Japon (MITI), Corée du Sud (KECI), Mexico (INSQ), Inventaire néo-zélandais (NZIoC), Philippines (PICCS), Suisse, Taiwan (TCSI), Thaïlande, Turquie, Etats-Unis (TSCA), Viêt Nam (Projet).

16. RUBRIQUE 16: AUTRES INFORMATIONS

Rubrique contenant des révisions ou mises à jour:

2.1, 3.2, 8.1.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.7, 15.3

Limites spécifiques de concentration

$C \geq 5\%$ Skin Corr. 1A; H314
 $2\% \leq C < 5\%$ Skin Corr. 1B; H314
 $0.5\% \leq C < 2\%$ Skin Irrit. 2; H315
 $0.5\% \leq C < 2\%$ Eye Irrit. 2; H319

LÉGENDE

Pictogramme(s) de Danger



GHS05

Mention(s) d'Avertissement

Danger

Mention(s) de Danger

H290: Peut être corrosif pour les métaux.
H314: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315: Provoque une irritation cutanée.
H318: Provoque de graves lésions des yeux.
H319: Provoque une sévère irritation des yeux.

Mention(s) de mise en garde

P234: Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
P260: Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols.
P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage/une protection auditive.
P301+P330+P331: EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303+P361+P353: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Soude Caustique Solide

P305+P351+P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P321: Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P363: Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

P390: Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

P405: Garder sous clef.

P406: Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure.

P501: Éliminer le contenu conformément aux réglementations locales, régionales ou nationales.

Acronyme

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

CAS : Chemical Abstracts Service

CLP : Règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges

DNEL : Niveau dérivé sans effet (DNEL)

CE : Communauté Européenne

EINECS : Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes

IATA : Association du transport aérien international

GRV : Conteneurs semi-vrac

OACI : Organisation de l'aviation civile internationale

IMDG : Code maritime international des produits dangereux

VLLT : Valeurs limites d'exposition à long terme

PBT : Persistant, Bioaccumulable et Toxique

PNEC : Concentration prévisible sans effet (PNEC)

REACH : Enregistrement, Évaluation, Autorisation et Restriction des produits chimiques

RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses

VLCT : Valeur limite d'exposition à court terme

STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles

ONU : Nations Unies

vPvB : très Persistant et très Bioaccumulable

Références bibliographiques principales Rapport sur la sécurité chimique Hydroxyde de sodium.

Dégagements de responsabilité

Les informations contenues dans ce document ou fournies à des utilisateurs par d'autres moyens sont considérées comme exactes et sont données en toute bonne foi. Il est de la responsabilité des utilisateurs de s'assurer de l'adéquation du produit à leur propre application particulière. INOVYN Europe Limited ne

Soude Caustique Solide

donne aucune garantie quant à l'aptitude du produit à un usage particulier et toute garantie ou condition implicite (légale ou autre) est exclue, sauf dans la mesure où l'exclusion est empêchée par la loi. INOVYN Europe Limited n'accepte aucune responsabilité pour perte ou dommages (autre que celui résultant de la mort ou des blessures corporelles causées par un produit défectueux, si elle est avérée), résultant du recours à cette information. Liberté sous brevets, droits d'auteur, dessins et modèles ne peuvent pas être pris en charge.

Droit d'auteur des marques déposées INOVYN™ est une marque déposée, propriété de INOVYN ChlorVinyls Limited.
INEOS™ est une marque déposée, propriété de INEOS Capital Limited

www.inovyn.com

Soude Caustique Solide

**SCÉNARIO D'EXPOSITION POUR LA
COMMUNICATION**

Soude Caustique Solide

Table des matières

1. ES 1: Fabrication	
2. ES 2: Fabrication	
3. ES 3: Fabrication	
4. ES 4: Fabrication	
5. ES 5: Formulation ou emballage; Autres	
6. ES 6: Formulation ou emballage; Divers produits	
7. ES 7: Utilisation sur sites industriels; Autres; Autres; Utilisation de produit intermédiaire	
8. ES 8: Utilisation sur sites industriels; Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation; Autres	
9. ES 9: Utilisation sur sites industriels; Divers produits; Autres	
10. ES 10: Utilisation sur sites industriels; Substances chimiques de laboratoire; Autres	
11. ES 11: Utilisation sur sites industriels; Électrolytes pour batteries; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques	
12. ES 12: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Autres; Autres	
13. ES 13: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation; Autres	
14. ES 14: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres	
15. ES 15: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Substances chimiques de laboratoire; Autres	
16. ES 16: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Cosmétiques, produits de soins personnels; Autres	
17. ES 17: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres	
18. ES 18: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres	
19. ES 19: Utilisation par les consommateurs; Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation	
20. ES 20: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage	
21. ES 21: Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels	
22. ES 22: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage	
23. ES 23: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage	
24. ES 24: Durée de vie utile (travailleur sur site industriel); Piles et accumulateurs électriques	
25. ES 25: Durée de vie utile (travailleur professionnel); Piles et accumulateurs électriques	
26. ES 26: Durée de vie utile (consommateurs); Piles et accumulateurs électriques	

Soude Caustique Solide

Chapitre 1. ES 1: Fabrication

1.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Fabrication de substance; Liquide

Environnement	
1: Fabrication de substance	ERC 1
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
4: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
5: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
6: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
7: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
8: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
9: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
10: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur	PROC 15
11: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés

Soude Caustique Solide

pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3$ m ³ /jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4$ m ³ /jour

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Soude Caustique Solide

Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 130 °C

1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une

Soude Caustique Solide

formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 130 °C

1.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

1.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.

Soude Caustique Solide

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 130 °C

1.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvre les bacs ou réservoirs ouverts avec surface < 0.3 m2

1.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 130 °C
Couvrir les bacs ou réservoirs ouverts avec surface < 0.3 m2

1.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.1 m2

1.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %

Soude Caustique Solide

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

1.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

1.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

1.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

1.3.4. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits

Soude Caustique Solide

chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

1.3.5. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

1.3.6. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

1.3.7. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

1.3.8. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.034 mg/m ³ (ART)	0.034

1.3.9. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.034 mg/m ³ (ART)	0.034

1.3.10. Exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à

Soude Caustique Solide

l'intérieur (PROC 15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.012 mg/m ³ (ART)	0.012

1.3.11. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (ART)	0.01

1.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 2. ES 2: Fabrication

2.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Fabrication de substance; solide

Environnement	
1: Fabrication de substance	ERC 1
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
6: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur	PROC 15
7: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet réduit dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de

Soude Caustique Solide

produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

2.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur

Soude Caustique Solide

Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

2.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

2.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une

Soude Caustique Solide

formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation à l'intérieur

Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

2.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Caractéristiques du produit (article)

Comprend des concentrations jusqu'à 100 %

solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).

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

Utiliser une protection oculaire adaptée.

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisation à l'intérieur

Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

2.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)

Comprend des concentrations jusqu'à 100 %

solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).

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

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir la manipulation d'objets légèrement contaminés (couches de moins de quelques grammes).
Suppose des procédures de travail régulières

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

2.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

2.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

2.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

2.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1

Soude Caustique Solide

2.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.35 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.35

2.3.6. Exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1

2.3.7. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.12 mg/m ³ (ART)	0.12

2.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 3. ES 3: Fabrication

3.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Répartition de la substance; Liquide

Environnement	
1: Fabrication de substance	ERC 1
Travailleur	
2: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
3: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8b
4: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
5: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)

Soude Caustique Solide

Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

Soude Caustique Solide

3.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 10 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

3.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

Soude Caustique Solide

Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).

Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

3.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

3.3.2. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.44 mg/m ³ (ART)	0.44

3.3.3. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.44 mg/m ³ (ART)	0.44

3.3.4. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (ART)	0.3

3.3.5. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (ART)	0.01

3.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 4. ES 4: Fabrication

4.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Répartition de la substance; solide

Environnement	
1: Fabrication de substance	ERC 1
Travailleur	
2: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
3: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8b
4: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
5: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)

Soude Caustique Solide

Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

4.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur

Soude Caustique Solide

Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

4.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

4.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvre la manipulation d'objets légèrement contaminés (couches de moins de quelques grammes).
Suppose des procédures de travail régulières

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

4.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Fabrication de substance (ERC 1)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

4.3.2. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.21 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.21

4.3.3. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

4.3.4. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

4.3.5. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.12 mg/m ³ (ART)	0.12

4.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Soude Caustique Solide

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 5. ES 5: Formulation ou remballage; Autres

5.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges; Répartition de la substance;
Liquide

Catégorie de produit: Autres (PC 0)

Environnement	
1: Formulation dans un mélange	ERC 2
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
6: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 5
7: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
8: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8b
9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
10: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Formulation dans un mélange (ERC 2)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés

Soude Caustique Solide

pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{jour}$
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{jour}$

5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %

Soude Caustique Solide

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

5.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

5.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance

Soude Caustique Solide

ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 10 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

5.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

5.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Formulation dans un mélange (ERC 2)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

5.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

5.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

5.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

5.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Soude Caustique Solide

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.034 mg/m ³ (ART)	0.034

5.3.6. Exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.34 mg/m ³ (ART)	0.34

5.3.7. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.44 mg/m ³ (ART)	0.44

5.3.8. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.44 mg/m ³ (ART)	0.44

5.3.9. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (ART)	0.3

5.3.10. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (ART)	0.01

5.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 6. ES 6: Formulation ou emballage; Divers produits

6.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges; Répartition de la substance; solide

Catégorie de produit: Adsorbants (PC 2), Produits d'assainissement de l'air (PC 3), Métaux et alliages (PC 7), Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation (PC 20), Produits de traitement des papiers et cartons (PC 26), Préparations et composés à base de polymères (PC 32), Semi-conducteurs (PC 33), Produit de lavage et de nettoyage (PC 35), Produits chimiques de traitement de l'eau (PC 37)

Environnement	
1: Formulation dans un mélange	ERC 2
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
6: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 5
7: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
8: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8b
9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
10: Pastillage, compression, extrusion, granulation	PROC 14
11: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Formulation dans un mélange (ERC 2)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
--

Soude Caustique Solide

Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %

Soude Caustique Solide

solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

Soude Caustique Solide

6.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pastillage, compression, extrusion, granulation (PROC 14)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas

Soude Caustique Solide

formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

6.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvre la manipulation d'objets légèrement contaminés (couches de moins de quelques grammes).
Suppose des procédures de travail régulières

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

6.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Soude Caustique Solide

Formulation dans un mélange (ERC 2)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

6.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

6.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

6.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1

6.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.35 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.35

6.3.6. Exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.35 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.35

Soude Caustique Solide

6.3.7. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.35 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.35

6.3.8. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

6.3.9. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

6.3.10. Exposition des travailleurs: Pastillage, compression, extrusion, granulation (PROC 14)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

6.3.11. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.12 mg/m ³ (ART)	0.12

6.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 7. ES 7: Utilisation sur sites industriels; Autres; Autres; Utilisation de produit intermédiaire

7.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Intermédiaire

Catégorie de produit: Autres (PC 0)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)	ERC 6a
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
6: Pulvérisation dans des installations industrielles	PROC 7
7: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
8: Pastillage, compression, extrusion, granulation	PROC 14
9: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur	PROC 15
10: Opérations de traitement et de transfert à température sensiblement élevée	PROC 23
11: Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles	PROC 24
12: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28
13: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) (ERC 6a)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{jour}$
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{jour}$

7.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.

Soude Caustique Solide

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots;

Soude Caustique Solide

Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC 7)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Fournir une hotte englobante avec une efficacité très élevée (comme une hotte à fumée) ou une ventilation efficace par cabine de pulvérisation conformément à la norme EN 16985. S'assurer que l'efficacité est d'au moins 95%.
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter une protection respiratoire appropriée.; Inhalation - efficacité minimale de ; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 10 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pastillage, compression, extrusion, granulation (PROC 14)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre

Soude Caustique Solide

d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Opérations de traitement et de transfert à température sensiblement élevée (PROC 23)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Soude Caustique Solide

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 100 °C

7.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles (PROC 24)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

7.2.12. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Soude Caustique Solide

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

7.2.13. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir la manipulation d'objets légèrement contaminés (couches de moins de quelques grammes).
Suppose des procédures de travail régulières

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

7.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) (ERC 6a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

7.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

7.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

7.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1

7.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.35 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.35

7.3.6. Exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC 7)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.3

7.3.7. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (ART)	0.3

7.3.8. Exposition des travailleurs: Pastillage, compression, extrusion,

Soude Caustique Solide

granulation (PROC 14)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

7.3.9. Exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.07 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.07

7.3.10. Exposition des travailleurs: Opérations de traitement et de transfert à température sensiblement élevée (PROC 23)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.42

7.3.11. Exposition des travailleurs: Traitement de haute énergie (mécanique) de substances liées à/dans des matériaux et/articles (PROC 24)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.42

7.3.12. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (ART)	0.01

7.3.13. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.12 mg/m ³ (ART)	0.12

7.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 8. ES 8: Utilisation sur sites industriels; Produits tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation; Autres

8.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation

Catégorie de produit: Produits tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation (PC 20)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)	ERC 6b
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 4
6: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9
7: Activités manuelles avec contact physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 19
8: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

8.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les

Soude Caustique Solide

prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3$ m ³ /jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4$ m ³ /jour

8.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

8.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

8.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

8.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.

Soude Caustique Solide

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m2

8.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couvrir le transfert de liquide < 10 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

8.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 19)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Soude Caustique Solide

Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m2

8.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

8.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
---------------	---------------	---------------------------------

Soude Caustique Solide

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

8.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

8.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

8.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

8.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition; Exposition générale; Traitement par lots; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.034 mg/m ³ (ART)	0.034

8.3.6. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (ART)	0.3

8.3.7. Exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact

Soude Caustique Solide

physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange;
Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 19)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.19 mg/m ³ (ART)	0.19

8.3.8. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (ART)	0.01

8.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 9. ES 9: Utilisation sur sites industriels; Divers produits; Autres

9.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Produit de lavage et de nettoyage

Catégorie de produit: Colorants pour textiles et produits d'imprégnation (PC 34), Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)	ERC 6b
2: Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel	ERC 7
Travailleur	
3: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur	PROC 1
4: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés	PROC 2
5: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur	PROC 3
6: Production chimique où il y a possibilité d'exposition	PROC 4
7: Pulvérisation dans des installations industrielles	PROC 7
8: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 10
9: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur	PROC 13
10: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

9.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues

Soude Caustique Solide

Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{jour}$
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{jour}$

9.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel (ERC 7)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site $\leq$ tonnes/jour
Montant annuel par site $\leq$ tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3 \text{ m}^3/\text{jour}$
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4 \text{ m}^3/\text{jour}$

9.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur

Soude Caustique Solide

Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

9.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

9.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes

Soude Caustique Solide

critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

9.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

9.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC 7)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Fournir une hotte englobante avec une efficacité très élevée (comme une hotte à fumée) ou une ventilation efficace par cabine de pulvérisation conformément à la norme EN 16985. S'assurer que l'efficacité est d'au moins 95%.
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter une protection respiratoire appropriée.; Inhalation - efficacité minimale de ; Pour des informations

Soude Caustique Solide

complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

9.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 10)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couches s'étendant sur des surfaces < 3 m2/heure
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

9.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 1 m2
Utilisation à l'intérieur

9.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

9.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

9.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel (ERC 7)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

9.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Systèmes fermés; Processus continu; Utilisation à l'intérieur (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0.01

9.3.4. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Processus continu; Utilisation à l'intérieur; Processus automatisé en systèmes (semi) fermés (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.2 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.2

9.3.5. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes; Exposition générale; Utilisation à l'intérieur (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.2 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.2

9.3.6. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	3.4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

9.3.7. Exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC 7)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.1

9.3.8. Exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de

Soude Caustique Solide

L'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 10)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.38 mg/m ³ (ART)	0.38

9.3.9. Exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	3.4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

9.3.10. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	1E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

9.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 10. ES 10: Utilisation sur sites industriels; Substances chimiques de laboratoire; Autres

10.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de produit: Substances chimiques de laboratoire (PC 21)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)	ERC 6a
2: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)	ERC 6b
Travailleur	
3: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur	PROC 15
4: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

10.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) (ERC 6a)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

10.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour

Soude Caustique Solide

Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

10.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 0.1 m2

10.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %

Soude Caustique Solide

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

10.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) (ERC 6a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

10.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC 6b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

10.3.3. Exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	7.6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

10.3.4. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et

Soude Caustique Solide

réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.02 mg/m ³ (ART)	0.02

10.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 11. ES 11: Utilisation sur sites industriels; Électrolytes pour batteries; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques

11.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Fabrication; Piles et accumulateurs électriques

Catégorie de produit: Électrolytes pour batteries (PC 42)

Secteur d'utilisation: Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU 16)

Environnement	
1: Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article	ERC 5
Travailleur	
2: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes	PROC 1
3: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC 2
4: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC 3
5: Production chimique où il y a possibilité d'exposition	PROC 4
6: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées	PROC 8b
7: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28
Scénario(s) d'exposition ultérieur(s) de durée de vie	
ES 24: Durée de vie utile (travailleur sur site industriel); Piles et accumulateurs électriques	
ES 25: Durée de vie utile (travailleur professionnel); Piles et accumulateurs électriques	
ES 26: Durée de vie utile (consommateurs); Piles et accumulateurs électriques	

11.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

11.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (ERC 5)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de

Soude Caustique Solide

nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques $\geq 2E3$ m ³ /jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface $\geq 1.8E4$ m ³ /jour

11.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes (PROC 1)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

11.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC 2)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous

Soude Caustique Solide

surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

11.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

11.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC 4)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

11.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 2 utilisations par jour
Couvrir le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

11.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Soude Caustique Solide

Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/contaminés < 0.3 m2

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

11.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (ERC 5)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

11.3.2. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes (PROC 1)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.01

11.3.3. Exposition des travailleurs: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC 2)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

11.3.4. Exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
------------------------------------	----------------------------	-----

Soude Caustique Solide

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.7 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.7

11.3.5. Exposition des travailleurs: Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC 4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.02 mg/m ³ (ART)	0.02

11.3.6. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.46 mg/m ³ (ART)	0.46

11.3.7. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	6.1E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

11.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 12. ES 12: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Autres; Autres

12.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges

Catégorie de produit: Autres (PC 0)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges	ERC 8b
Travailleur	
2: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 5
3: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
4: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8b
5: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur	PROC 9

12.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

12.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

12.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m2

12.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 2 utilisations par jour
Couvrir le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

12.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Soude Caustique Solide

Comprend l'application jusqu'à 2 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

12.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 10 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

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

12.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Préparation et (re)conditionnement des substances et des mélanges (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
---------------	---------------	---------------------------------

Soude Caustique Solide

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

12.3.2. Exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.34 mg/m ³ (ART)	0.34

12.3.3. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.76 mg/m ³ (ART)	0.76

12.3.4. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.76 mg/m ³ (ART)	0.76

12.3.5. Exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage); Exposition générale; Structure spécifique; Remplissage de barils et petits paquets; Utilisation à l'intérieur (PROC 9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.3 mg/m ³ (ART)	0.3

12.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 13. ES 13: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation; Autres

13.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation

Catégorie de produit: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation (PC 20)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
Travailleur	
2: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 5
3: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur	PROC 13

13.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

13.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

13.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

13.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 50 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 1 m ²

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

13.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

13.3.2. Exposition des travailleurs: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants); Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 5)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.34 mg/m ³ (ART)	0.34

13.3.3. Exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.034 mg/m ³ (ART)	0.034

13.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 14. ES 14: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres

14.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Agent de nettoyage

Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
2: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)	ERC 8e
3: Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)	ERC 9a
4: Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur)	ERC 9b
Travailleur	
5: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 8a
6: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur	PROC 10
7: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles; Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 11
8: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur	PROC 13
9: Activités manuelles avec contact physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur	PROC 19

14.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

14.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

14.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

14.2.3. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC 9a)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

14.2.4. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur) (ERC 9b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

14.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 2 utilisations par jour
Couvre le transfert de liquide < 1000 l/min
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

14.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 10)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 2 utilisations par jour
Couches s'étendant sur des surfaces < 3 m ² /heure
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C

14.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles; Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 11)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 10 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 4 utilisations par jour
Faible taux d'application (0.03 - 0.3 L/minute)
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 changements d'air par heure).

Soude Caustique Solide

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Porter une protection respiratoire appropriée.; Inhalation - efficacité minimale de ; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Traitement de surface par pulvérisation sans ou avec faible consommation d'air comprimé

14.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 1 m ²

14.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 19)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Soude Caustique Solide

Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m2

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

14.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

14.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

14.3.3. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC 9a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

14.3.4. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur) (ERC 9b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
---------------	---------------	---------------------------------

Soude Caustique Solide

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

14.3.5. Exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées; Exposition générale; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.46 mg/m ³ (ART)	0.46

14.3.6. Exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau; Exposition générale; Systèmes ouverts; Nettoyage et maintenance de l'équipement; Utilisation à l'intérieur (PROC 10)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.57 mg/m ³ (ART)	0.57

14.3.7. Exposition des travailleurs: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles; Exposition générale; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 11)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.34 mg/m ³ (ART)	0.34

14.3.8. Exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage; Exposition générale; Systèmes ouverts; Immersion et arrosage; Utilisation à l'intérieur (PROC 13)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.02 mg/m ³ (ART)	0.02

14.3.9. Exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact physique de la main; Exposition générale; Opérations de mélange; Systèmes ouverts; Utilisation à l'intérieur (PROC 19)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.23 mg/m ³ (ART)	0.23

14.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 15. ES 15: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Substances chimiques de laboratoire; Autres

15.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Catégorie de produit: Substances chimiques de laboratoire (PC 21)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
Travailleur	
2: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur	PROC 15

15.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

15.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

15.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations

Soude Caustique Solide

complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface faiblement traitée (moins de 10% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 0.1 m ²

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

15.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

15.3.2. Exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire; Exposition générale; à petite échelle; Manuel; Utilisation à l'intérieur (PROC 15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	7.6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

15.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 16. ES 16: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Cosmétiques, produits de soins personnels; Autres

16.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés

Catégorie de produit: Cosmétiques, produits de soins personnels (PC 39)

Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés	ERC 8b
Travailleur	
2: Activités manuelles avec contact physique de la main	PROC 19

16.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

16.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

16.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC 19)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations

Soude Caustique Solide

complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les bacs ouverts ou les réservoirs avec une surface < 0.3 m ²

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

16.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

16.3.2. Exposition des travailleurs: Activités manuelles avec contact physique de la main (PROC 19)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.76 mg/m ³ (ART)	0.76

16.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 17. ES 17: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres

17.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Nettoyant pour tuyaux d'écoulement; Liquide
Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)
Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
Travailleur	
2: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

17.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

17.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

17.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant aux mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Soude Caustique Solide

Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvre les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvre les surfaces des objets traités/ contaminés < 0.3 m2

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

17.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

17.3.2. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	6.1E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

17.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 18. ES 18: Utilisation étendue par les travailleurs professionnels; Produit de lavage et de nettoyage; Autres

18.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Nettoyant pour tuyaux d'écoulement; solide
Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)
Secteur d'utilisation: Autres (SU 0)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	
Travailleur	
2: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines	PROC 28

18.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

18.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Nettoyage de l'installation à rejet minimisé dans les égouts
Réduction du nombre d'opérations de transfert et de nettoyage grâce, par exemple, à la fabrication de différents produits à partir d'un seul prémélange (Mélange maître), auquel certains ingrédients sont ajoutés pour obtenir les produits finis et/ou des réservoirs de stockage dédiés pour les matières premières, les prémélanges et les produits finis et/ou des résidus de détergents granulaires récupérés lors des étapes de nettoyage aux lignes d'emballage ou de transfert sont recyclés dans les boues
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

18.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
solide; Faible niveau de poussières: Lors de l'utilisation du produit, un nuage de poussières visible n'est pas formé. Les pellets pour animaux, par exemple.
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations

Soude Caustique Solide

complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir la manipulation d'objets légèrement contaminés (couches de moins de quelques grammes).
Suppose des procédures de travail régulières

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

18.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

18.3.2. Exposition des travailleurs: Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines (PROC 28)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.12 mg/m ³ (ART)	0.12

18.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 19. ES 19: Utilisation par les consommateurs; Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation

19.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation

Catégorie de produit: Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation (PC 20)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
2: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)	ERC 8e
Consommateur	
3: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation; Opérations de mélange	PC 20

19.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

19.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

19.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

19.2.3. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation; Opérations de mélange (PC 20)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 10 %
L'exposition par voie dermale est considérée négligeable.
Pas de pulvérisation
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Par application, les quantités utilisées sont couvertes jusqu'à 500 Événement
Comprend l'application jusqu'à 10 utilisations par jour
Durée d'exposition = 2 h/incidence

Soude Caustique Solide

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

19.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

19.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

19.3.3. Exposition des consommateurs: Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation; Opérations de mélange (PC 20)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.016 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	0.016

19.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 20. ES 20: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage

20.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Agent de nettoyage

Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Environnement		
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)		ERC 8b
2: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)		ERC 8e
3: Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)		ERC 9a
4: Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur)		ERC 9b
Consommateur		
5: Produit de lavage et de nettoyage; Base de données standard: rinçage et nettoyage/nettoyant universel/liquide/mélange et chargement		PC 35

20.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

20.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

20.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

20.2.3. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC 9a)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

20.2.4. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur) (ERC 9b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

20.2.5. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage; Base de données standard: rinçage et nettoyage/nettoyant universel/liquide/mélange et chargement (PC 35)

Soude Caustique Solide

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 10 %
L'exposition par voie dermal est considérée négligeable.
Pas de pulvérisation
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Par application, les quantités utilisées sont couvertes jusqu'à 550 Événement
Durée d'exposition = 2 h/incidence
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour

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

20.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

20.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) (ERC 8e)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

20.3.3. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC 9a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

20.3.4. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation généralisée de fluide fonctionnel (extérieur) (ERC 9b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

20.3.5. Exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage; Base de données standard: rinçage et nettoyage/nettoyant universel/liquide/mélange et chargement (PC 35)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.016 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	0.016

20.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 21. ES 21: Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels

21.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés

Catégorie de produit: Cosmétiques, produits de soins personnels (PC 39)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	ERC 8b
Consommateur	
2: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés	PC 39

21.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

21.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

21.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés (PC 39)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 5 %
Pas de pulvérisation
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Par application, les quantités utilisées sont couvertes jusqu'à 500 Événement
Durée d'exposition = 2 h/incidence
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs
On suppose qu'un contact cutané éventuel se limite à la partie supérieure du corps.

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

21.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

21.3.2. Exposition des consommateurs: Utilisations par des consommateurs p. ex. en tant que support dans les produits cosmétiques/produits de soin corporel, parfums et produits parfumés (PC 39)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.016 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	0.016

21.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 22. ES 22: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage

22.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Nettoyant pour tuyaux d'écoulement; Liquide
Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	
Consommateur	
2: Produit de lavage et de nettoyage	PC 35

22.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

22.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

22.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 30 %
L'exposition par voie dermal est considérée négligeable.
Pas de pulvérisation
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Par application, les quantités utilisées sont couvertes jusqu'à 500 Événement
Durée d'exposition = 1 h/incidence
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour

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

22.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

22.3.2. Exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Soude Caustique Solide

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.016 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	0.016

22.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 23. ES 23: Utilisation par les consommateurs; Produit de lavage et de nettoyage

23.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Nettoyant pour tuyaux d'écoulement; solide
Catégorie de produit: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Environnement	
1: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)	
Consommateur	
2: Produit de lavage et de nettoyage	PC 35

23.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

23.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

23.2.2. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 100 %
L'exposition par voie dermal est considérée négligeable.
Pas de pulvérisation
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Par application, les quantités utilisées sont couvertes jusqu'à 500 Événement
Durée d'exposition = 1 h/incidence
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour

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

23.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur) (ERC 8b)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

23.3.2. Exposition des consommateurs: Produit de lavage et de nettoyage (PC 35)

Soude Caustique Solide

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0.016 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	0.016

23.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 24. ES 24: Durée de vie utile (travailleur sur site industriel); Piles et accumulateurs électriques

24.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisation industrielle; Piles et accumulateurs électriques

Catégorie d'article: Piles et accumulateurs électriques (AC 3)

Environnement	
1: Utilisation des articles sur les sites industriels à faibles rejets	ERC 12c
Travailleur	
2: Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles	PROC 21
Scénario d'exposition des utilisations menant à l'inclusion de la substance dans l'article	
ES 11: Utilisation sur sites industriels; Électrolytes pour batteries; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques	

24.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

24.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation des articles sur les sites industriels à faibles rejets (ERC 12c)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou à partir de la durée de vie)
Quantité quotidienne par site <= tonnes/jour
Montant annuel par site <= tonnes/an
Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Efficacité sur site d'élimination des eaux usées à atteindre (%):
Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques >= 2E3 m³/jour
Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Débit de l'eau réceptrice de surface >= 1.8E4 m³/jour

24.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles (PROC 21)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
On présume l'utilisation d'appareils appropriés en état conforme par un personnel instruit travaillant sous surveillance lors des activités.
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 3 m ²

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

24.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale:

Utilisation des articles sur les sites industriels à faibles rejets (ERC 12c)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

24.3.2. Exposition des travailleurs: Manipulation à faible énergie et manement de substances liées à/dans des matériaux ou articles (PROC 21)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	4.6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

24.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 25. ES 25: Durée de vie utile (travailleur professionnel); Piles et accumulateurs électriques

25.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Usage professionnel; Piles et accumulateurs électriques

Catégorie d'article: Piles et accumulateurs électriques (AC 3)

Environnement	
1: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur)	ERC 10a
2: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur)	ERC 11a
Travailleur	
3: Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles	PROC 21
Scénario d'exposition des utilisations menant à l'inclusion de la substance dans l'article	
ES 11: Utilisation sur sites industriels; Électrolytes pour batteries; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques	

25.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

25.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur) (ERC 10a)

Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

25.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur) (ERC 11a)

Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique
Utilisé une station d'épuration.

25.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles (PROC 21)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 8 utilisations par jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure).
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés.; S'il faut s'y attendre que la contamination de la peau puisse atteindre d'autres parties du corps, prévoir le port d'un vêtement de protection imperméable répondant au mêmes critères de protection que ceux préconisés pour la protection des mains.; Pour des informations complémentaires, voir section 8 de la FDS.

Soude Caustique Solide

Utiliser une protection oculaire adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisation à l'intérieur
Atteint une température de processus allant jusqu'à 40 °C
Couvrir les objets à surface partiellement traitée (moins de 90% étant traité).
Couvrir les surfaces des objets traités/ contaminés < 3 m2

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

25.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur) (ERC 10a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

25.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur) (ERC 11a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

25.3.3. Exposition des travailleurs: Manipulation à faible énergie et maniement de substances liées à/dans des matériaux ou articles (PROC 21)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	4.6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0.01

25.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.

Soude Caustique Solide

Chapitre 26. ES 26: Durée de vie utile (consommateurs); Piles et accumulateurs électriques

26.1. Section de titre

Intitulé de l'ES: Utilisation par les consommateurs; Piles et accumulateurs électriques

Catégorie d'article: Piles et accumulateurs électriques (AC 3)

Environnement	
1: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur)	ERC 10a
2: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur)	ERC 11a
Consommateur	
3: Piles et accumulateurs électriques	AC 3
Scénario d'exposition des utilisations menant à l'inclusion de la substance dans l'article	
ES 11: Utilisation sur sites industriels; Électrolytes pour batteries; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques	

26.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

26.2.1. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur) (ERC 10a)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

26.2.2. Contrôle de l'exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur) (ERC 11a)

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
Utilisé une station d'épuration.

26.2.3. Contrôle de l'exposition des consommateurs: Piles et accumulateurs électriques (AC 3)

Caractéristiques du produit (article)
Comprend des concentrations jusqu'à 0 %
L'exposition par inhalation est considérée non pertinente.
L'exposition par voie dermale est considérée négligeable.
L'exposition par voie orale est considérée non pertinente.
Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Comprend l'application jusqu'à 1 utilisations par jour

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

26.3.1. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'extérieur) (ERC 10a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

Soude Caustique Solide

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

26.3.2. Rejets dans l'environnement et exposition environnementale: Utilisation généralisée d'articles à faible rejet (à l'intérieur) (ERC 11a)

Voie de rejet	Taux de rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Air	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé
Sol	- kg/Jour	Facteur de rejet estimé

26.3.3. Exposition des consommateurs: Piles et accumulateurs électriques (AC 3)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
Par inhalation, local, à long terme	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0.01

26.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Orientations: Si d'autres mesures de gestion du risque/conditions d'exploitation sont prises, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont limités à un niveau au moins équivalent.