

## ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85



**GACHES CHIMIE**  
GLOBAL CHEMICAL SOLUTIONS

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

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

## 1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : ACIDE PHOSPHORIQUE 85%

Code du produit : ACIPHO85

N° d'enregistrement REACH : 01-2119485924-24

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

Additifs pour produits alimentaires. Intermédiaire. Détergent. Substances chimiques de laboratoire. Fertilisant. Industrie de la soudure. Bâtiment et travaux de construction. Utilisé pour le traitement des métaux.

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

Raison Sociale : GACHES CHIMIE SAS.

Adresse : Avenue de la gare.31750.ESCALQUENS.FRANCE.

Téléphone : 05.62.71.95.95. Fax : 05.61.81.43.72.

fds@gaches.com

www.gaches.com

Nos FDS sont disponibles sur notre site internet / SDS available on our website : www.gaches.com

## 1.4. Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59.

Société/Organisme : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

## RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

## 2.1. Classification de la substance ou du mélange

## Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Matière corrosive pour les métaux, Catégorie 1 (Met. Corr. 1, H290).

Toxicité aiguë par voie orale, Catégorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Corrosion cutanée, Catégorie 1B (Skin Corr. 1B, H314).

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Cette substance ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

## 2.2. Éléments d'étiquetage

## Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Pictogrammes de danger :



GHS05



GHS07

Mention d'avertissement :

DANGER

Identificateur du produit :

EC 231-633-2 ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

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

Conseils de prudence - Prévention :

P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.

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.
Conseils de prudence - Intervention :	
P301 + P330 + P331	EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
P305 + P351 + P338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
Conseils de prudence - Elimination :	
P501	Éliminer le produit restant, les déchets et le contenant par la remise à un éliminateur agréé, conformément à la réglementation.

### 2.3. Autres dangers

La substance ne répond pas aux critères applicables aux substances PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

## > RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

### 3.1. Substances

#### > Composition :

Identification	Classification (CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 REACH: 01-2119485924-24  ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE	GHS07, GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	[1]	85

#### > Limites de concentration spécifiques et estimation de la toxicité aiguë

Identification	Limites de concentration spécifiques	ETA
CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 REACH: 01-2119485924-24  ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE	Skin Corr. 1B: H314 C $\geq$ 25% Skin Irrit. 2: H315 10% $\leq$ C < 25% Eye Dam. 1: H318 C $\geq$ 25% Eye Irrit. 2: H319 10% $\leq$ C < 25%	

#### Informations sur les composants :

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

## RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

#### En cas d'inhalation :

Amener la personne dans un endroit aéré, hors de la zone d'exposition.

Si une gêne persiste, ou si des troubles apparaissent, consulter un médecin.

#### En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Quel que soit l'état initial, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste, en lui montrant l'étiquette.

Il est recommandé d'enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées.

#### En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, ...

Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes.

Appeler immédiatement un médecin ou le centre antiPoison.

**En cas d'ingestion :**

- Ne rien faire absorber par la bouche.
- Si la personne est consciente : rincer abondamment la bouche et les lèvres à l'eau.
- Ne pas faire vomir.
- Consulter un médecin immédiatement.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

- Les vapeurs sont irritantes pour les voies respiratoires.
- Provoque des lésions oculaires graves.
- Provoque de graves brûlures.
- Troubles gastro-intestinaux.

**4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires****Traitement spécifique et immédiat :**

- Surveillance médicale pendant au moins 48h.

**Information pour le médecin :**

Avec des concentrations de 70-85%, l'acide phosphorique est peu toxique oralement, mais il peut être corrosif pour les yeux, la peau et les membranes muqueuses. Une endoscopie ou un lavage d'estomac peut être envisagé mais peut provoquer de sérieux dommages à l'estomac ou à l'oesophage : brûlures, perforations ou contractions.

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

Non inflammable.

**5.1. Moyens d'extinction**

Le produit lui-même n'est pas combustible. Définir les moyens d'extinction en fonction des conditions locales et de l'environnement voisin.

**Moyens d'extinction appropriés**

- En cas d'incendie, utiliser :
- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- mousse
- poudres
- dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

**Moyens d'extinction inappropriés**

- En cas d'incendie, ne pas utiliser :
- jet d'eau
- Un jet d'eau à grand débit risque de propager le feu.

**5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- oxydes phosphorés (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>)

Attaque de nombreux métaux en produisant de l'hydrogène gazeux extrêmement inflammable qui peut former avec l'air des mélanges explosifs.

**5.3. Conseils aux pompiers**

L'élévation de température provoque une décomposition en gaz donc une augmentation de pression qui peut conduire à l'explosion de contenants. Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients/réservoirs à proximité exposés au feu.

Vêtements de protection chimique.

Veiller à ce que les effluents d'extinction d'incendie ne se déversent pas dans les systèmes d'évacuation d'eau, les égouts ou dans un cours d'eau.

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

**ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85****>RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE****6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

Assurer une ventilation adéquate.

Isoler la zone affectée. Eloigner le personnel non nécessaire et non équipé de protection. Rester/circuler en amont du vent par rapport au déversement. Utiliser un équipement de protection approprié.

Ne pas toucher ni marcher dans le produit déversé. Eviter tout contact avec le produit déversé.

Retirer immédiatement tout vêtement contaminé.

**Pour les non-secouristes**

Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

**Pour les secouristes**

Les intervenants seront munis d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

**6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomées dans des fûts en vue de l'élimination des déchets.

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

Le produit ne doit pas contaminer les eaux souterraines.

Si le produit contamine des nappes d'eau, rivières ou égouts, alerter les autorités compétentes selon les procédures réglementaires.

Placer les déchets récupérés dans des contenants adaptés, fermés et correctement étiquetés, en vue de leur élimination selon les réglementations en vigueur (voir rubrique 13).

**> 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Neutraliser avec un décontaminant basique, par exemple solution aqueuse de carbonate de sodium, ou autre.

En cas de souillure du sol, et après récupération du produit en l'épongeant avec un matériau absorbant inerte et non combustible, laver à grande eau la surface qui a été souillée.

Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.

Arrêter l'écoulement, si l'intervention est possible sans risque.

Neutraliser avec du carbonate de sodium ou de la chaux.

Recueillir par pompage ou confiner le produit à l'aide d'une matière absorbante (sable, terre, vermiculite, kieselguhr, liant universel, sciure). Placer dans des contenants adaptés, fermés et correctement étiquetés. Stocker et éliminer conformément à la réglementation.

Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu. Nota : Voir rubrique 1 pour le contact en cas d'urgence et voir rubrique 13 pour l'élimination des déchets.

Laver la zone contaminée à grande eau.

**6.4. Référence à d'autres rubriques**

Voir rubrique 1 pour le contact en cas d'urgence.

Les informations relatives aux contrôles de l'exposition/à la protection individuelle se trouvent en section 8, et les mesures de protection pour la manipulation en section 7.

Pour les conseils relatifs à l'élimination du produit déversé accidentellement, voir la section 13.

**RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE**

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulée la substance.

**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Se laver les mains après chaque utilisation.

Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où la substance est manipulée de façon constante.

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Eviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.

Eviter de respirer les vapeurs et éviter le contact avec ce produit.

Eviter les éclaboussures et projections durant les manipulations.

Ne pas s'essuyer les mains avec des chiffons/tissus/... souillés.

Pour diluer : toujours ajouter lentement l'acide concentré dans l'eau, par petites quantités et en agitant. Ne jamais verser l'eau dans le produit (réaction exothermique violente).

Dilutions et neutralisations sont hautement exothermiques.

Le poste de travail et les méthodes seront organisés de manière à prévenir ou à réduire au minimum le contact direct avec le produit.

#### Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

#### Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où la substance est utilisée.

Ne jamais introduire d'eau ou d'agent aqueux dans les récipients contenant ce produit.

Ne jamais verser d'eau dans le produit mais toujours le produit dans l'eau.

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

Sol imperméable et/ou système de rétention.

Eviter la lumière directe du soleil.

Les réservoirs de stockage en vrac doivent être sur rétention

#### Stockage

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Stocker dans le récipient d'origine, à l'abri de la lumière directe du soleil, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des matériaux incompatibles (cf. section 10).

Conserver dans des contenants adaptés, fermés et correctement étiquetés. Ne pas ôter ou dissimuler les étiquettes sur le produit.

Conserver à température ambiante au-dessus du point de cristallisation.

#### Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

Matériaux de conditionnement appropriés :

- Acier inoxydable

- Verre

- polyéthylène haute densité (PEHD)

Matériaux de conditionnement inappropriés :

L'acier, l'aluminium et l'acier INOX 304 ne sont pas recommandés car ils sont rapidement corrodés.

Conserver de préférence dans l'emballage d'origine, dans le cas contraire, utiliser des emballages appropriés (homologués) et reporter, s'il y a lieu, toutes les indications de l'étiquette réglementaire sur le nouvel emballage.

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

Aucune donnée n'est disponible.

### >RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

#### 8.1. Paramètres de contrôle

##### Valeurs limites d'exposition professionnelle :

- Union européenne (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE)

CAS	VME-mg/m3	VME-ppm	VLE-mg/m3	VLE-ppm	Notes
7664-38-2	1	-	2	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7664-38-2	1 mg/m3	3 mg/m3			

- Allemagne - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME	VME	Dépassement	Remarques
7664-38-2		2E mg/m3		2(I)

- Belgique (Arrêté royal du 11/05/2021) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7664-38-2	1 mg/m3	2 mg/m3			

- France (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, arrêté du 09/12/ 2021) :

CAS	VME-ppm	VME-mg/m3	VLE-ppm	VLE-mg/m3	Notes	TMP N°
7664-38-2	0.2	1	0.5	2	-	-

- Espagne (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2019) :

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Définition	Critères
7664-38-2	1 mg/m3	2 mg/m3		VLI. s	

**ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85**

- Italie (Decret, 26/02/2004) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7664-38-2	1 mg/m3	2 mg/m3			

- Pays Bas / MAC-waarde (10 december 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7664-38-2	1 mg/m3	2 mg/m3			

- Portugal (1.a N° 26 - 06/01/2012) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
7664-38-2	1 mg/m3	2 mg/m3			

**Dose dérivée sans effet (DNEL) ou dose dérivée avec effet minimum (DMEL)**

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

**Utilisation finale :**

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

Voie d'exposition :  
Effets potentiels sur la santé :  
DNEL :

**Travailleurs**

Inhalation  
Effets locaux à long terme  
1 mg de substance/m3

Inhalation  
Effets locaux à court terme  
2 mg de substance/m3

Inhalation  
Effets systémiques à long terme  
10.7 mg de substance/m3

**Consommateurs**

Ingestion  
Effets systémiques à long terme  
4.57 mg/kg de poids corporel/jour

Ingestion  
Effets systémiques à long terme  
0.1 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation  
Effets locaux à long terme  
0.36 mg de substance/m3

**8.2. Contrôles de l'exposition**

Les mesures de contrôle appropriées pour un lieu de travail dépendent de la façon dont le produit est utilisé et du potentiel d'exposition.

Si les équipements de protection collective (moyens techniques, modes opératoires) ne sont pas efficaces dans la prévention ou le contrôle de l'exposition, des équipements de protections individuels doivent être utilisés.

**Contrôles techniques appropriés**

Veiller à une ventilation adéquate, si possible, par aspiration aux postes de travail et par une extraction générale convenable.

Utiliser dans des processus fermés (par exemple transfert en circuit clos).

Procéder périodiquement à des contrôles d'atmosphère.

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

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

La sélection et l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) doit respecter les normes et réglementations en vigueur. Il est recommandé de toujours demander conseil auprès des fournisseurs d'EPI.

Observer les bonnes pratiques d'hygiène : bien se laver les mains avant les pauses et en fin de période de travail, avant de manger, de fumer, ou d'aller aux toilettes.

#### - Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

Utiliser des protections oculaires conçues contre les projections de liquide.

Avant toute manipulation, il est nécessaire de porter des lunettes à protection latérale conformes à la norme NF EN166.

En cas de danger accru, utiliser un écran facial pour la protection du visage.

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

Il est recommandé aux porteurs de lentilles de contact d'utiliser des verres correcteurs lors des travaux où ils peuvent être exposés à des vapeurs irritantes.

Prévoir des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est manipulé de façon constante.

#### > - Protection des mains

Utiliser des gants de protection appropriés résistants aux agents chimiques conformes à la norme EN ISO 374-1.

La sélection des gants doit être faite en fonction de l'application et de la durée d'utilisation au poste de travail.

Les gants de protection doivent être choisis en fonction du poste de travail : autres produits chimiques pouvant être manipulés, protections physiques nécessaires (coupure, piqure, protection thermique), dextérité demandée.

Type de gants conseillés :

- PVC (Polychlorure de vinyle)
- Caoutchouc Butyle (Copolymère isobutylène-isoprène)
- Latex naturel
- Caoutchouc Nitrile (Copolymère butadiène-acrylonitrile (NBR))
- Néoprène® (Polychloroprène)
- Caoutchouc fluoré
- Caoutchouc chloroprène

L'adaptabilité et la durabilité d'un gant dépend de son usage, par exemple de la fréquence et de la durée de contact, la résistance chimique de la matière constitutive du gant, de son épaisseur, de la dextérité nécessaire. Il est recommandé de toujours demander conseil auprès des fournisseurs de gants.

#### > - Protection du corps

Eviter le contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés.

Type de vêtement de protection approprié :

Porter des vêtements de protection appropriés et en particulier un tablier et des bottes. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

Vêtements de protection anti-acide.

Le choix d'équipements de protection du corps doit être fait en fonction du type d'opération réalisé et des risques d'exposition.

#### - Protection respiratoire

Filtre(s) anti-gaz et vapeurs (Filtres combinés) conforme(s) à la norme NF EN14387/A1 :

Filtre ABEK.

Filtre à particules conforme à la norme NF EN143/A1 :

- P2 (Blanc)

Si les équipements de protection collective en place ne permettent pas de maintenir les concentrations de produit dans l'air en dessous d'un seuil de protection pour la santé sur le lieu de travail, ou si une gêne due à une odeur trop forte apparaît ou en cas de formation d'aérosols, utiliser un équipement de protection respiratoire adapté aux conditions spécifiques d'utilisation (filtre répondant à EN 141).

Recommandé : filtre de gaz/vapeurs inorganiques (Type B)

Si les mesures techniques et équipements de protection collective ne permettent pas de maintenir les concentrations de substances dans l'air à un niveau adéquat pour protéger la santé des travailleurs, le port d'un équipement individuel de protection respiratoire agréé s'avère nécessaire.

**ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85****>RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Etat physique**

Etat Physique : Liquide Fluide.  
Liquide visqueux.

**Couleur**

Couleur : Incolore

**> Odeur**

Seuil olfactif : Non précisé.  
Odeur : Acre

**> Point de fusion**

Point/intervalle de fusion : 21°C

**> Point de congélation**

Point/intervalle de congélation : Non précisé.

**> Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**

Point d'ébullition : 158°C

**> Inflammabilité**

Inflammabilité (solide, gaz) : Non inflammable

**> Limites inférieure et supérieure d'explosion**

Dangers d'explosion, limite inférieure d'explosivité (%) : Non précisé.  
Dangers d'explosion, limite supérieure d'explosivité (%) : Non précisé.

**> Point d'éclair**

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

**> Température d'auto-inflammation**

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non précisé.

**> Température de décomposition**

Point/intervalle de décomposition : Non précisé.

**> pH**

pH : Non précisé.  
Acide fort.  
pH en solution aqueuse : 0

**Viscosité cinématique**

Viscosité : 32 mPa.s (30°C)

**> Solubilité**

Hydrosolubilité : Diluable. Miscible avec l'eau  
Liposolubilité : Non précisé.

**> Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé.

**Pression de vapeur**

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.

**> Densité et/ou densité relative**

Densité : 1.689

**> Densité de vapeur relative**

Densité de vapeur : Non précisé.

**9.2. Autres informations**

Aucune donnée n'est disponible.

**9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique**

Aucune donnée n'est disponible.

**9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité**



Aucune donnée n'est disponible.

➤ **Formation de mélanges poussières/air explosibles**

Caractéristiques des particules :

Pression maximale engendrée par l'explosion :

Indice de déflagration (Kst) :

Energie minimale d'inflammation :

CME/LIE :

➤ **RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**

**10.1. Réactivité**

Substance qui, par action chimique, peut attaquer ou même détruire les métaux.

Réagit violemment avec les bases fortes.

Réagit avec l'acide chlorhydrique en dégageant du chlore.

Réactions aux alcalis (lessives alcalines).

Peut réagir avec des agents réducteurs.

Se référer aux incompatibilités (10.5) et possibilités de réactions dangereuses (10.3).

**10.2. Stabilité chimique**

Cette substance est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Au contact de sulfures et de cyanures, dégage un gaz toxique.

Dégagement d'hydrogène (inflammable/explosible en mélange dans l'air) au contact des métaux.

**10.4. Conditions à éviter**

Eviter :

- l'exposition à la lumière

- la chaleur

Conserver au-dessus du point de cristallisation (21°C).

➤ **10.5. Matières incompatibles**

Tenir à l'écart de/des :

- alcalis

- bases

- métaux

- Produits caustiques

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

La décomposition thermique peut dégager/former :

- oxydes phosphorés (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>)

- gaz toxiques

- Oxydes de phosphore (PO<sub>x</sub>)

➤ **RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

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

Nocif en cas d'ingestion.

Peut entraîner des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme, à la suite d'une exposition allant de trois minutes à une heure.

Les réactions corrosives sont caractérisées par des ulcérations, saignements, escarres ensanglantées et, à la fin d'une période d'observation de 14 jours, par une décoloration due au blanchissement de la peau, des zones d'alopecie et des cicatrices.

**11.1.1. Substances**

Des substances contenues laissent conventionnellement prévoir qu'une application sur la peau saine et intacte d'un animal provoque des destructions tissulaires en moins de 4 heures.

**Toxicité aiguë :**

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

Par voie orale :

DL50 > 300 mg/kg poids corporel/jour

Espèce : Rat

**ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85**

OCDE Ligne directrice 423 (Toxicité aiguë par voie orale - Méthode de la classe de toxicité aiguë)

**Corrosion cutanée/irritation cutanée :**

Très corrosif pour la peau.

Provoque des brûlures.

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire :**

Corrosif pour les yeux.

Provoque des lésions oculaires graves.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée :**

Aucun effet de sensibilisation connu.

**Mutagénicité sur les cellules germinales :**

Non mutagène (OCDE Lignes directrices 471/473/476).

**Cancérogénicité :**

Aucune donnée disponible.

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

Test de cancérogénicité :

Négatif.

Aucun effet cancérogène.

**Toxicité pour la reproduction :**

Toxicité pour le développement : NOAEL = 410 mg/kg de poids corporel (rat, voie orale, OCDE 422).

Toxicité pour la reproduction : NOAEL = 500 mg/kg de poids corporel (rat, voie orale, OCDE 422).

Toxicité maternelle : NOAEL = 410 mg/kg de poids corporel (rat, voie orale, équivalent OCDE 414).

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

Aucun effet toxique pour la reproduction

Etude sur le développement :

Espèce : Rat

OCDE Ligne directrice 422 (Étude combinée de toxicité à doses répétées et de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement)

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée:**

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

Par voie orale :

C = 250 mg/kg poids corporel/jour

Espèce : Rat

Durée d'exposition : 90 jours

OCDE Ligne directrice 422 (Étude combinée de toxicité à doses répétées et de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement)

**11.2. Informations sur les autres dangers****> Substance(s) décrite(s) dans une fiche toxicologique de l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) :**

- Acide phosphorique (CAS 7664-38-2): Voir la fiche toxicologique n° 37.

**>RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

Les phosphates inorganiques au contact avec le sol, les eaux souterraines ou superficielles peuvent être absorbés par les plantes et utilisés comme substances nutritives essentielles. Les phosphates peuvent également former des précipités, normalement avec le calcium ou le magnésium. Les composés résultants ne sont pas solubles dans l'eau et deviennent une partie du sol ou du sédiment. La biodégradabilité en soi n'est pas applicable aux composés inorganiques.

**12.1. Toxicité****12.1.1. Substances**

ACIDE ORTHOPHOSPHORIQUE (CAS: 7664-38-2)

Toxicité pour les poissons :

CL50  $\geq$  3 mg/l

Espèce : *Lepomis macrochirus*

Durée d'exposition : 96 h

Toxicité pour les crustacés :

CE50 > 100 mg/l

Espèce : Daphnia magna  
 Durée d'exposition : 48 h  
 OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

Toxicité pour les algues :

CEr50 > 100 mg/l  
 Espèce : Desmodesmus subspicatus  
 Durée d'exposition : 72 h  
 OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

NOEC = 100 mg/l  
 Espèce : Desmodesmus subspicatus  
 Durée d'exposition : 72 h  
 OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

## 12.2. Persistance et dégradabilité

Alors que l'acidité peut être réduite par la dureté minérale de l'eau, le phosphate peut persister indéfiniment.

## 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Non pertinent.

## 12.4. Mobilité dans le sol

Mobile en milieu aqueux

## 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable, ni toxique (PBT). Cette substance n'est pas considérée comme très persistante ni très bioaccumulable (vPvB)

## > 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune donnée n'est disponible.

## 12.7. Autres effets néfastes

Le phosphate est un nutriment pour le règne végétal et à ce titre peut favoriser la croissance du phytoplancton dans l'eau.

# RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets de la substance et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

## 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Neutraliser à l'aide d'une solution de carbonate de sodium, de carbonate de calcium, ou de la chaux avant évacuation.

Les méthodes d'élimination adéquates sont déterminées en fonction de la classification du déchet, déterminée par le producteur des déchets, selon la dangerosité du déchet généré et l'utilisation du produit.

### Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

### Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

Les emballages souillés sont à vider de manière optimale; ils peuvent être valorisés/recyclés/réutilisés après avoir été nettoyés de façon adéquate.

# > RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2023 - IMDG 2020 [40-20] - OACI/IATA 2023 [64]).

## 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1805

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

UN1805=ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

- Classification:



8

**14.4. Groupe d'emballage**

III

**14.5. Dangers pour l'environnement**

-

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	8	C1	III	8	80	5 L	-	E1	3	E

IMDG	Classe	2°Etiqu.	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ	Arrimage manutention	Séparation
	8	-	III	5 L	F-A. S-B	223	E1	Category A	SGG1 SG36 SG49

IATA	Classe	2°Etiqu.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	8	-	III	852	5 L	856	60 L	A3 A803	E1
	8	-	III	Y841	1 L	-	-	A3 A803	E1

Pour les quantités limitées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.4 et le IATA partie 2.7.

Pour les quantités exceptées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.5 et le IATA partie 2.6.

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

Aucune donnée n'est disponible.

**>RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION****15.1. Réglementations/législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****> Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :**

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2022/692 (ATP 18)

**> Informations relatives à l'emballage :**

Emballages devant être pourvus d'une fermeture de sécurité pour les enfants (voir Règlement (CE) n° 1272/2008, Annexe II, Partie 3).

Emballages devant porter une indication de danger détectable au toucher (voir Règlement (CE) n° 1272/2008, Annexe II, Partie 3).

**> Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :**

La substance n'est pas soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**> Précurseurs d'explosifs :**

La substance n'est pas soumise au règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs.

**Dispositions particulières :**

Aucune donnée n'est disponible.

**> 15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation de la sécurité chimique (CSR : Chemical Safety Report) a été faite pour cette substance.

**ACIDE PHOSPHORIQUE 85% - ACIPHO85****>RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS**

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à cette substance et non pas comme une garantie des propriétés de celle-ci.

**> Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :**

H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.

**> Abréviations et acronymes :**

DL50 : La dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50% au cours d'une période donnée.

CL50 : La concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée.

CE50 : La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.

Cer50 : La concentration efficace de substance qui provoque 50% de réduction du taux de croissance.

NOEC : La concentration sans effet observé.

REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.

DNEL : Dose dérivée sans effet.

STEL : Short-term exposure limit

TWA : Time Weighted Averages

TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (France)

VLE : Valeur Limite d'Exposition.

VME : Valeur Moyenne d'Exposition.

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse ( Water Hazard Class).

GHS05 : Corrosion.

GHS07 : Point d'exclamation.

PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.

SVHC : Substance of Very High Concern.

> Modification par rapport à la version précédente

## Annexe à la fiche de données de sécurité

### Scénario(s) d'exposition du produit

Type de SE	Titre SE
Travailleur	Formulation dans un mélange - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Formulation dans un mélange - Liquide
Travailleur	Formulation dans un mélange - Solution aqueuse
Travailleur	Formulation dans une matrice solide - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Formulation dans une matrice solide - Liquide
Travailleur	Formulation dans une matrice solide - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation dans les produits de nettoyage - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Utilisation dans les produits de nettoyage - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisations industrielles - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisations industrielles - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel

	(aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - phosphates - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - phosphates - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Bâtiment et travaux de construction - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Bâtiment et travaux de construction - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation d'intermédiaires - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage - Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide
Travailleur	Utilisation industrielle - Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage - Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits d'exploration ou de production pétrolières et de gaz - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation industrielle - Produits d'exploration ou de production pétrolières et de gaz - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Agriculture, sylviculture, pêche - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) - Liquide
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Agriculture, sylviculture, pêche - Solide, faible empoussièrément - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	professional workers - Metal surface treatment products ; Non-metal-surface treatment products - Aqueous solution - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Liquides détergents , Agent de nettoyage - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) ; Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)



Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Liquides détergents , Agent de nettoyage - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Utilisation en laboratoire - Solide, faible empoussièrement
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Utilisation en laboratoire - Liquide
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Substances chimiques de laboratoire - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Bâtiment et travaux de construction - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Bâtiment et travaux de construction - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse -Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) ; Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits chimiques de traitement de l'eau - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits chimiques de traitement de l'eau - Fluides fonctionnels - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Engrais - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits pour soudage et brasage, produits de flux - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Adsorbants - Solution aqueuse
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pratique dentaire
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Pulvérisation manuelle
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Chargement pour livraison/dispersion par tracteur
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Application directe des produits phytopharmaceutiques (p. ex. : granulés ou semences traitées) au sol
Travailleur	Durée de vie – travailleurs - Utilisation sur les sites industriels - Articles métalliques ; Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques
Travailleur	Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles métalliques ; Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques
Travailleur	Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles en pierre, plâtre, ciment, verre et céramique
Travailleur	Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles en plastique ; Résines (prépolymères)
Travailleur	Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Adsorbants
Consommateur	Durée de vie – consommateurs - Articles en plastique - Résines (prépolymères)
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produits lustrant et mélanges de cires
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produit de lavage et de nettoyage - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produit de lavage et de nettoyage - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Engrais
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produits pour soudage et brasage, produits de flux
Consommateur	Utilisation par les consommateurs - Produits phytopharmaceutiques
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrement - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)



Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrément - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrément - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
Travailleur	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
Travailleur	Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrément

## 1. Scénario d'exposition ES03

### Formulation dans un mélange - Solide, faible empoussièrément

Réf. SE: ES03 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES03
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19, PROC28 ERC2
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a, PROC19)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
-------------------------------------	-----------------------------------	----------

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a, PROC19	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC28	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: Modèle ECETOC TRA utilisé

**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15 X	0,028 mg/m <sup>3</sup>	0,014	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a, PROC19 X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0,035	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC28 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: Modèle ECETOC TRA utilisé Long terme: Modèle ECETOC TRA utilisé

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES05

Formulation dans un mélange - Liquide	
Réf. SE: ES05 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES05
Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19, PROC28 ERC2
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	



l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC28)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

##### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
---------------------------	---------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15	0,2 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC28	0,037 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,601 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE

**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC28 X	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,201	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES07

### Formulation dans un mélange - Solution aqueuse

Réf. SE: ES07 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES07
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19, PROC28 ERC2
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9, PROC15)

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	



### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC19, PROC28)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

PROC8b	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC9, PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC9, PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES09

### Formulation dans une matrice solide - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES09  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES09

Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19, PROC28
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a, PROC19)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)**

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

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)**

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
---------------------------	--------------------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,007 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a, PROC19	0,35 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5	0,035 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC28	0,35 mg/m³	0			0	Inhalation: Modèle ECETOC TRA utilisé

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³

Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,028 mg/m <sup>3</sup>	0,014	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a, PROC19 X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0,035	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC28 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: Modèle ECETOC TRA utilisé Long terme: Modèle ECETOC TRA utilisé

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES10

### Formulation dans une matrice solide - Liquide

Réf. SE: ES10 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES10
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19, PROC28 ERC3
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C



	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.8. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC28	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC28 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES11

### Formulation dans une matrice solide - Solution aqueuse

Réf. SE: ES11 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES11
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19, PROC28
Processus, tâches, activités pris en compte	Formulation ou re-conditionnement (F)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 16667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C



	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19, PROC28)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

PROC4, PROC5	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES12

### Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES12  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES12

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
-------	------------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	



### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,028 mg/m <sup>3</sup>	0,014	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,035 mg/m <sup>3</sup>	0,035	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES14

<b>Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Liquide</b>	
Réf. SE: ES14 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES14
Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
-------	------------------------------

<b>Propriétés du produit</b>	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

<b>Conditions opératoires</b>		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

<b>Mesures de gestion des risques</b>		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

<b>Propriétés du produit</b>	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

<b>Conditions opératoires</b>		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES16

### Utilisation industrielle - Utilisation d'intermédiaires - Solution aqueuse

Réf. SE: ES16 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES16
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
-------	------------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
-------------------------------------	------------------------------------	----------

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
--	--	------

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,01 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³

Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES13

### Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES13  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES13

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,028 mg/m <sup>3</sup>	0,014	0,007 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	
PROC4, PROC8a X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible



---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES15

### Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide

Réf. SE: ES15  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES15

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC9, PROC14, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES17

### Utilisation industrielle - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES17  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES17

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES18

### Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES18 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES18
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19, PROC21, PROC22, PROC23, PROC25, PROC28 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC7, PROC10, PROC19)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC25)

PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC22, PROC23)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC25	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC28	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: Modèle ECETOC TRA utilisé

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 X	0,28 mg/m <sup>3</sup>	0,14	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC25 X	0,28 mg/m <sup>3</sup>	0,14	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23 X	0,56 mg/m <sup>3</sup>	0,28	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,14	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC28 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,35 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: Modèle ECETOC TRA utilisé

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES19

**Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solide, faible empoussièrément**

Réf. SE: ES19  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES19

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC16, PROC19, PROC21, PROC22, PROC23, PROC25, PROC28 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC5
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC16	Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC7, PROC10, PROC19)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC25)

PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC22, PROC23)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement



Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC25	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC28	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: Modèle ECETOC TRA utilisé

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16 X	0,28 mg/m <sup>3</sup>	0,14	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a X	1,4 mg/m <sup>3</sup>	0,7	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,035 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC25 X	0,28 mg/m <sup>3</sup>	0,14	0,07 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23 X	0,56 mg/m <sup>3</sup>	0,28	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,14	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

PROC28 X	0,14 mg/m³	0,07	0,35 mg/m³	0,35	Aiguë: Modèle ECETOC TRA utilisé Long terme: Modèle ECETOC TRA utilisé
-------------	------------	------	------------	------	---

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES20

**Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrément**

Réf. SE: ES20  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 29/01/2020

Association - Code de référence: ES20

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC21, PROC22, PROC23, PROC25, PROC28 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
PROC16	Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC7, PROC10, PROC19)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC25)

PROC25	Autres opérations de travail à chaud avec des métaux
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

##### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC22, PROC23)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC28)

PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16	0,07 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,35 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19	0,035 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC25	0,07 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23	0,14 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC28	0,35 mg/m³	0			0	Inhalation: Modèle ECETOC TRA utilisé

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16 X	0,28 mg/m³	0,14	0,07 mg/m³	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a X	1,4 mg/m³	0,7	0,35 mg/m³	0,35	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC5, PROC7, PROC10, PROC19 X	0,14 mg/m³	0,07	0,035 mg/m³	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC25 X	0,28 mg/m³	0,14	0,07 mg/m³	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC21, PROC22, PROC23 X	0,56 mg/m³	0,28	0,14 mg/m³	0,14	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

PROC28 X	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,07	0,35 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: Modèle ECETOC TRA utilisé Long terme: Modèle ECETOC TRA utilisé
-------------	------------------------	------	------------------------	--------	---

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES26

### Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse

Réf. SE: ES26 Type de SE: Travailleur Version: 2.1 Date de révision: 01/07/2020	Association - Code de référence: ES26
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC28 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13)

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

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19, PROC28)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible



---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES27

**Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES27  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES27

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC16, PROC19, PROC28 PC7, PC9a, PC14, PC15, PC20, PC21, PC24, PC35 ERC5
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16)

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

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
PROC16	Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19, PROC28)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES28

**Utilisation industrielle - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES28  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES28

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC19, PROC28 PC7, PC14, PC15, PC20, PC21, PC35 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14)

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

PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19, PROC28)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES32

### Utilisation industrielle - Utilisation dans les produits de nettoyage - Solution aqueuse

Réf. SE: ES32  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES32

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC28 PC0, PC8, PC35 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %



Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,006	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES33

**Utilisation industrielle - Utilisation dans les produits de nettoyage - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES33  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES33

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19, PROC28 PC8, PC35 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 3333 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 1000000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28)**

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
PROC28	Entretien manuel (nettoyage et réparation) de machines

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE



PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,006	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC19, PROC28 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES39

**Utilisations industrielles - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement**

Réf. SE: ES39  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES39

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC22, PROC23 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC37, PC39 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22, PROC23)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC22, PROC23	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

PROC22, PROC23 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES40

**Utilisations industrielles - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement**

Réf. SE: ES40  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES40

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC22, PROC23 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC37, PC39 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée



Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22, PROC23)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC22, PROC23	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

PROC22, PROC23 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES41

**Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères - Solide, faible empoussièrment**

Réf. SE: ES41  
Type de SE: Travailleur  
Version: 1.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES41

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC22, PROC23 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC37, PC39 ERC6d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6d)

ERC6d	Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrment
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22, PROC23)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température



Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC22, PROC23	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

PROC22, PROC23 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES42

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solide, faible empoussièrément

Réf. SE: ES42  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES42

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15, PROC22, PROC23 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC14, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC37, PC39 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 18000 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
---------------------------	--------------------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %
---	--------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22, PROC23)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15)**

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC5, PROC8a	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC22, PROC23	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC1, PROC2 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	
PROC4, PROC5, PROC8a X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	
PROC7 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	
PROC22, PROC23 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	



PROC3, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 X	0,24 mg/m³	0,12	0,06 mg/m³	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
---	------------	------	------------	------	---

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES45

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide

Réf. SE: ES45  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES45

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)**

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

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.8. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC7	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC13	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE



PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,96 mg/m <sup>3</sup>	0,48	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0,48	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC13 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES46

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide

Réf. SE: ES46  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES46

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.8. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC7	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ART tool
PROC13	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE



PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,96 mg/m <sup>3</sup>	0,48	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0,48	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES47

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article) - Liquide

Réf. SE: ES47  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES47

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC6d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6d)

ERC6d	Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
---------------------------	---------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.8. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC7	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ART tool
PROC13	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE



PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,96 mg/m <sup>3</sup>	0,48	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0,48	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES48

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Liquide

Réf. SE: ES48  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 20/01/2020

Association - Code de référence: ES48

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Liquide	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC9, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)**

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

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.8. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC7	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ART tool
PROC13	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE



PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC9, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	0,96 mg/m <sup>3</sup>	0,48	0,48 mg/m <sup>3</sup>	0,48	Aiguë: ART tool Long terme: ART tool
PROC13 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES49

### Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide

Réf. SE: ES49  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES49

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 PC21 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC15)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC3	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES51

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES51  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 20/01/2020

Association - Code de référence: ES51

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)**

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé****Long terme - effets systémiques**

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES52

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES52  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES52

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES53

**Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES53  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES53

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC6d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6d)

ERC6d	Utilisation de régulateurs de processus réactifs dans les processus de polymérisation sur les sites industriels (qu'ils soient ou non inclus dans/sur l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	



### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES54

### Utilisation industrielle - Adjuvant de fabrication - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse

Réf. SE: ES54  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES54

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU8, SU9, SU11, SU16, SU19 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC19 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC13)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)**

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé****Long terme - effets systémiques**

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------



Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC13 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES55

### Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES55 Type de SE: Travailleur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES55
--	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC15)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC8b, PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
---------------------	------------------------	------	------------------------	------	-----------------------------------

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES57

### Utilisation industrielle - phosphates - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES57  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES57

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU23 PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 PC0 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	



Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES58

### Utilisation industrielle - phosphates - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES58  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES58

Descripteurs d'utilisation	SU4, SU23 PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 PC0 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES59

### Utilisation industrielle - Bâtiment et travaux de construction - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse

Réf. SE: ES59  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES59

Descripteurs d'utilisation	SU13, SU19 PROC7, PROC10, PROC13, PROC14, PROC19 PC0 ERC5
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
--------	--------------------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13, PROC14)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC10	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC13, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC7 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC10 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC13, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES60

**Utilisation industrielle - Bâtiment et travaux de construction -  
Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site  
industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) -  
Solution aqueuse**

Réf. SE: ES60  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES60

Descripteurs d'utilisation	SU13, SU19 PROC7, PROC10, PROC13, PROC14, PROC19 PC0, PC20 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
--------	--------------------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13, PROC14)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC10	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC13, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC7 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC10 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC13, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES65

**Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES65  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES65

Descripteurs d'utilisation	SU12 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

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

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)**

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé****Long terme - effets systémiques**

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES66

**Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES66  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES66

Descripteurs d'utilisation	SU12 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC5
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC5)

ERC5	Utilisation sur les sites industriels menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques			
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale		
	Traitement des eaux usées sur site requis		≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):		≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES67

**Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES67  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES67

Descripteurs d'utilisation	SU12 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

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

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	



**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)**

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé****Long terme - effets systémiques**

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES68

**Utilisation industrielle - Pigment - Additifs - Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion - Résines (prépolymères) - Revêtements et peintures, solvants, diluants - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES68  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES68

Descripteurs d'utilisation	SU12 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

Mesures de gestion des risques			
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale		
	Traitement des eaux usées sur site requis		≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):		≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC3	0,01 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE

PROC4, PROC5, PROC8a	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES75

### Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation d'intermédiaires - Solution aqueuse

Réf. SE: ES75  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES75

Descripteurs d'utilisation	SU23 PROC1, PROC2, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC22, PROC26 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC6a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6a)

ERC6a	Utilisation d'intermédiaires
-------	------------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC26)

PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC22	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC26	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC22 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC26 X	0,54 mg/m <sup>3</sup>	0,27	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0,27	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES76

### Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels - Solution aqueuse

Réf. SE: ES76  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES76

Descripteurs d'utilisation	SU23 PROC1, PROC2, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC22, PROC26 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC7
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC7)

ERC7	Utilisation de fluides fonctionnels sur les sites industriels
------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %



Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC26)

PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC22	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC26	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC22 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC26 X	0,54 mg/m <sup>3</sup>	0,27	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0,27	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES74

### Utilisation industrielle - Traitement d'eau - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse

Réf. SE: ES74  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES74

Descripteurs d'utilisation	SU23 PROC1, PROC2, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC19, PROC22, PROC26 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC7)

PROC7	Pulvérisation dans des installations industrielles
-------	--

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solution aqueuse	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC9, PROC14)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

#### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

##### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.7. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC26)

PROC26	Manipulation de substances solides inorganiques à température ambiante
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC6	0,1 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC7	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC19	0,05 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC22	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC26	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC1, PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	

PROC6 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	1 mg/m <sup>3</sup>	1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC7 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b, PROC9, PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC22 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC26 X	0,54 mg/m <sup>3</sup>	0,27	0,27 mg/m <sup>3</sup>	0,27	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES81

**Utilisation industrielle - Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage - Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Liquide**

Réf. SE: ES81  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES81

Descripteurs d'utilisation	SU17 PROC1, PROC2, PROC8b, PROC17 PC24 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)**

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC17)

PROC17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %



Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC2	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC17	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC2 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	1,202 mg/m <sup>3</sup>	0,601	0,601 mg/m <sup>3</sup>	0,601	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC17 X	0,802 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES80

**Utilisation industrielle - Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage - Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES80  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES80

Descripteurs d'utilisation	SU17 PROC1, PROC2, PROC8b, PROC17 PC24 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC17)

PROC17	Lubrification dans des conditions de haute énergie et dans des processus partiellement ouverts
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,04 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,01 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC17	0,1 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE

**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,04	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,04	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8b X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC17 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES93

**Utilisation industrielle - Produits d'exploration ou de production pétrolières et de gaz - Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES93  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES93

Descripteurs d'utilisation	SU2a, SU2b PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 PC41 ERC4
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC4)

ERC4	Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 0,5 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 10 t/an

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	



### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC3, PROC8b, PROC9	0,006 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC3, PROC8b, PROC9 X	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,006	0,006 mg/m <sup>3</sup>	0,006	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES94

### Utilisation industrielle - Produits d'exploration ou de production pétrolières et de gaz - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs - Solution aqueuse

Réf. SE: ES94  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES94

Descripteurs d'utilisation	SU2a, SU2b PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 PC41 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 0,5 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 10 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m³/j
	Débit de l'eau de surface de réception (m³/jour):	≥ 1800 m³/j

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC9)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC3, PROC8b, PROC9	0,006 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC3, PROC8b, PROC9 X	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,006	0,006 mg/m <sup>3</sup>	0,006	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5, PROC8a X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES06

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Agriculture, sylviculture, pêche - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur) - Liquide**

Réf. SE: ES06  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 29/01/2020

Association - Code de référence: ES06

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC9)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

**2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)**

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

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
---	--	--



Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

##### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	0,25 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5, PROC9	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a	0,501 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8b	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,501 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC5, PROC9 X	0,801 mg/m <sup>3</sup>	0,401	0,401 mg/m <sup>3</sup>	0,401	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC8a X	1,002 mg/m <sup>3</sup>	0,501	0,501 mg/m <sup>3</sup>	0,501	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC8b X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC19 X	1,002 mg/m <sup>3</sup>	0,501	0,501 mg/m <sup>3</sup>	0,501	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	

---

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES04

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels -  
Agriculture, sylviculture, pêche - Solide, faible empoussièrement  
- Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif  
(aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES04  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES04

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
---------------------------	--------------------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC15	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC19	0,21 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0



PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC19 X	0,21 mg/m <sup>3</sup>	0,105	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES08

**professional workers - Metal surface treatment products ; Non-metal-surface treatment products - Aqueous solution - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES08  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES08

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC9)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5, PROC9	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5, PROC9 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

PROC19 X	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,015	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
-------------	------------------------	-------	------------------------	------	-----------------------------------

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES34

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Liquides détergents , Agent de nettoyage - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES34  
Type de SE: Travailleur  
Version: 3.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES34

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC0, PC8, PC31, PC35, PC37 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %
---	--------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>

Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES30

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES30  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES30

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC9)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10, PROC13)**

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)**

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

**2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)**

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5, PROC9	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b	0,03 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC10, PROC13	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC5, PROC9 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC8a, PROC8b X	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC10, PROC13 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC19 X	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,015	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible



---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES31

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) ; Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)**

Réf. SE: ES31  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES31

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8e, ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8f)

ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8e)

ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)
-------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5, PROC9)

PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10, PROC13)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

##### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

##### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

##### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
-------------------------------------	------------------------------------	----------

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5, PROC9	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b	0,03 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC10, PROC13	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC5, PROC9 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC8a, PROC8b X	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC10, PROC13 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	

PROC19 X	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,015	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
-------------	------------------------	-------	------------------------	------	-----------------------------------

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES35

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Liquides détergents , Agent de nettoyage - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES35  
Type de SE: Travailleur  
Version: 3.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES35

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC0, PC8, PC31, PC35, PC37 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse



Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %
---	--------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC5)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,001 mg/m³	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC4, PROC5	0,06 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	0,03 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation	
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³

Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC4, PROC5 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES44

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Utilisation en laboratoire - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES44  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES44

Descripteurs d'utilisation	SU24 PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC15 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES50

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Utilisation en laboratoire - Liquide

Réf. SE: ES50  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 20/01/2020

Association - Code de référence: ES44

Descripteurs d'utilisation	SU24 PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C



	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC15	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC15 X	0,4 mg/m <sup>3</sup>	0,2	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

---

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES56

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Substances chimiques de laboratoire - Solution aqueuse

Réf. SE: ES56  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES56

Descripteurs d'utilisation	SU24 PROC15 PC1, PC9a, PC9b, PC13, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39 ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES61

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Bâtiment et travaux de construction - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES61  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES61

Descripteurs d'utilisation	SU19 PROC5, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC0, PC20 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10, PROC13, PROC19)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,06 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE



PROC10, PROC13, PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC10, PROC13, PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES62

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Bâtiment et travaux de construction - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES62  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES62

Descripteurs d'utilisation	SU13, SU19 PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19 PC0, PC20 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10, PROC13, PROC19)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %
---	--------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC14)

PROC14	Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC10, PROC13, PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC14	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC10, PROC13, PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC14 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES69

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse**

Réf. SE: ES69  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES69

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU6a, SU12 PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %



Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC6	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES70

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES70  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES70

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU6a, SU12 PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
---------------------------	------------------

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC6	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible



---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES71

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pigment ; Additif ; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion ; Résines (prépolymères) ; Revêtements et peintures, solvants, diluants - Solution aqueuse - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur) ; Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)**

Réf. SE: ES71  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES71

Descripteurs d'utilisation	SU0, SU6a, SU12 PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19 PC0, PC9a, PC20, PC32 ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8f)

ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	avec ventilation locale assistée	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC6	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>					
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation	
PROC5 X	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC6 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0	
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE	

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES77

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits chimiques de traitement de l'eau - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES77  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES77

Descripteurs d'utilisation	SU23 PROC2, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC19, PROC22 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC2)

PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour



Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC2	0,001 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE
PROC6	0,2 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m³	0			0	Inhalation: MEASE

PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC22	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC2 X	0,002 mg/m <sup>3</sup>	0,001	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC6 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC22 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES79

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits chimiques de traitement de l'eau - Fluides fonctionnels - Solution aqueuse

Réf. SE: ES79  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES79

Descripteurs d'utilisation	SU23 PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC19, PROC22 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC8b, ERC9a, ERC9b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC9a, ERC9b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC9a	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en intérieur)
ERC9b	Utilisation étendue du fluide fonctionnel (en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC6)

PROC6	Opérations de calandrage
-------	--------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
-------------------------------------	------------------------------------	----------



Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC22)

PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

##### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC6	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC22	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

##### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC6 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC22 X	0,8 mg/m <sup>3</sup>	0,4	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

---

## 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES82

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Engrais - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES82  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES82

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19 PC16, PC20, PC36, PC37 ERC8b, ERC9a, ERC9b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC9)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC9	Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
-------------------------------------	------------------------------------	----------

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC15)

PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.6. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC13	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC15	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE



**Local - Inhalation**

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC8b, PROC9 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,05	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC13 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC15 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES84

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits pour soudage et brasage, produits de flux - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES84  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES84

Descripteurs d'utilisation	SU15, SU16 PROC10, PROC19 PC38 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
--------	--------------------------------------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC10	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC10 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES86

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Adsorbants - Solution aqueuse

Réf. SE: ES86  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES86

Descripteurs d'utilisation	SU1, SU2a, SU5, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU15, SU18 PROC3, PROC9 PC2 ERC8c
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8c)

ERC8c	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en intérieur)
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %
	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC9)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC3	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC9	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC3 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC9 X	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,01	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,01	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES88

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Pratique dentaire

Réf. SE: ES88  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES88

Descripteurs d'utilisation	SU20 PROC0, PROC19 PC0 ERC8b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
-------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC0)

PROC0	Autre
-------	-------

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C



	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC0	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC0 X	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,02	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,02	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES89

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Pulvérisation manuelle

Réf. SE: ES89  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES89

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC8a, PROC8b, PROC11 PC27 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

**2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)**

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

**Propriétés du produit**

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

**Conditions opératoires**

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

**Mesures de gestion des risques**

Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b	0,005 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0
PROC11	0,35 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b X			0,005 mg/m <sup>3</sup>	0,005	Long terme: ECPA OWB v3.0
PROC11 X			0,35 mg/m <sup>3</sup>	0,35	Long terme: ECPA OWB v3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES90

### Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Chargement pour livraison/dispersion par tracteur

Réf. SE: ES90  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES90

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC8a, PROC8b, PROC11 PC27 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b, PROC11)

PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a	0,0005 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0
PROC8b, PROC11	0,014 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a X			0,0005 mg/m <sup>3</sup>	0,001	Long terme: ECPA OWB v3.0
PROC8b, PROC11 X			0,014 mg/m <sup>3</sup>	0,014	Long terme: ECPA OWB v3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES91

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits phytopharmaceutiques - Application directe des produits phytopharmaceutiques (p. ex. : granulés ou semences traitées) au sol**

Réf. SE: ES91  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES91

Descripteurs d'utilisation	SU1 PROC8a, PROC8b PC27 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8b)

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

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Extérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a	0,343 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0
PROC8b	0,625 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: ECPA OWB v3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a X			0,343 mg/m <sup>3</sup>	0,343	Long terme: ECPA OWB v3.0
PROC8b X			0,625 mg/m <sup>3</sup>	0,625	Long terme: ECPA OWB v3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES24

### Durée de vie – travailleurs - Utilisation sur les sites industriels - Articles métalliques ; Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques

Réf. SE: ES24  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES24

Descripteurs d'utilisation	PROC21, PROC22, PROC23, PROC24 AC2, AC7 ERC12a, ERC12b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC12a, ERC12b)

ERC12a	Traitement des articles sur les sites industriels à faibles rejets
ERC12b	Traitement des articles sur les sites industriels à rejets importants

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Liquide
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 1667 t/j
	Quantité annuelle par site	≤ 500000 t/an

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
	Débit de l'eau de surface de réception (m <sup>3</sup> /jour):	≥ 18000 m <sup>3</sup> /j
	Débit supposé de la station d'épuration municipale (m <sup>3</sup> /jour):	≥ 2000 m <sup>3</sup> /j

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC22, PROC23, PROC24)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC22	Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température Dans un cadre industriel
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

PROC24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC22, PROC23, PROC24	0,14 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC22, PROC23, PROC24 X	0,56		0,14 mg/m³	0,14	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

#### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

##### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

##### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

#### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES25

### Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles métalliques ; Machines, appareils mécaniques, articles électriques/électroniques

Réf. SE: ES25  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES25

Descripteurs d'utilisation	PROC21, PROC22, PROC23, PROC24 AC2, AC7 ERC10a, ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale
--	--------------------------------

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC23, PROC24)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température
PROC24	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimiques.	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC23, PROC24	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC23, PROC24 X	0,56		0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,14	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible



---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES64

### Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles en pierre, plâtre, ciment, verre et céramique

Réf. SE: ES64  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES64

Descripteurs d'utilisation	PROC21, PROC23 AC4 ERC10a, ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21, PROC23)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
PROC23	Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant	Intérieur	

l'exposition des travailleurs	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC23	0,12 mg/m³	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m³ Long terme: 1 mg/m³				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC21, PROC23 X	0,48		0,12 mg/m³	0,12	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES72

### Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Articles en plastique ; Résines (prépolymères)

Réf. SE: ES72  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES72

Descripteurs d'utilisation	PROC21 AC13 ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC11a)

ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	90 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC21	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC21 X	0,48		0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

---

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES87

### Durée de vie – travailleurs - Utilisation professionnelle - Adsorbants

Réf. SE: ES87  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES87

Descripteurs d'utilisation	PROC0, PROC21 AC0 ERC10a, ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC10a, ERC11a)

ERC10a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en extérieur)
ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC0)

PROC0	Autre
-------	-------

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C



### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC21)

PROC21	Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
--------	---

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC0	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC21	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>
------	---

Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC0 X	0,04		0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,02	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC21 X	0,2		0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES73

### Durée de vie – consommateurs - Articles en plastique - Résines (prépolymères)

Réf. SE: ES73  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES73

Descripteurs d'utilisation	AC13 ERC11a
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC11a)

ERC11a	Utilisation étendue d'articles à faible rejet (en intérieur)
--------	--

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur

Propriétés du produit	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Fréquence d'utilisation	≤ 1 x /jours

Mesures de gestion des risques	
Pas d'informations complémentaires	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: Long terme: 0,36 mg/m³				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
	0,083 mg/kg de poids corporel/jour		0 mg/kg de poids corporel/jour	0	Aiguë: ECETOC TRA, Consommateur Long terme: ECETOC TRA, Consommateur

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES36

### Utilisation par les consommateurs - Produits lustrant et mélanges de cires

Réf. SE: ES36  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES36

Descripteurs d'utilisation	PC31 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC31)

PC31	Produits lustrant et mélanges de cires
------	--

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	30 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	0,33 h
	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours

### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 4,57 Cutané: Oral: 0,1 mg/kg de poids corporel/jour							
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Exposition orale	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PC31	0,16				0 mg/m <sup>3</sup>	0	0	

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES37

**Utilisation par les consommateurs - Produit de lavage et de nettoyage - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES37  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES37

Descripteurs d'utilisation	PC35 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC35)

PC35	Produit de lavage et de nettoyage
------	-----------------------------------

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	0,016 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	0,33 h
	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvrir une surface de contact cutané jusqu'à	250 cm²
	Couvrir l'utilisation dans une pièce de {0}	15 m³
	Surface de rejet	≤ 1,7 m²
	Taux de ventilation	≥ 2,5 ach

#### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES38

**Utilisation par les consommateurs - Produit de lavage et de nettoyage - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES38  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES38

Descripteurs d'utilisation	PC35 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC35)

PC35	Produit de lavage et de nettoyage
------	-----------------------------------

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 15 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	1000 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	0,33 h
	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvrir une surface de contact cutané jusqu'à	250 cm <sup>2</sup>
	Couvrir l'utilisation dans une pièce de {0}	2,5 m <sup>3</sup>
	Surface de rejet	≤ 0,075 m <sup>2</sup>
	Taux de ventilation	≥ 2,5 ach

#### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES63

### Utilisation par les consommateurs - Produits tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation

Réf. SE: ES63  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES63

Descripteurs d'utilisation	PC20 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC20)

PC20	Adjuvants de fabrication tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation
------	---

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 5 %
---	-------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	50 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h
	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours
	Couvre une utilisation jusqu'à	15 jours/an

**Mesures de gestion des risques**

Pas d'informations complémentaires

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES83

### Utilisation par les consommateurs - Engrais

Réf. SE: ES83 Type de SE: Consommateur Version: 2.0 Date de révision: 30/01/2020	Association - Code de référence: ES83
---	---------------------------------------

Descripteurs d'utilisation	PC12 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 2,5 %
---	---------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC12)

PC12	Engrais
------	---------

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 2,5 %
---	---------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	5000 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours
	Durée d'application	≤ 30 minutes
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvre les utilisations en extérieur	

#### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES85

### Utilisation par les consommateurs - Produits pour soudage et brasage, produits de flux

Réf. SE: ES85  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES85

Descripteurs d'utilisation	PC38 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 0,1 %
---	---------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC35)

PC35	Produit de lavage et de nettoyage
------	-----------------------------------

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 0,1 %
---	---------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	5 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours
	Durée d'application	≤ 4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvre les utilisations en extérieur	

#### Mesures de gestion des risques

Pas d'informations complémentaires

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible



## 1. Scénario d'exposition ES92

### Utilisation par les consommateurs - Produits phytopharmaceutiques

Réf. SE: ES92  
Type de SE: Consommateur  
Version: 2.0  
Date de révision: 30/01/2020

Association - Code de référence: ES39

Descripteurs d'utilisation	PC35 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation par les consommateurs (C)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 10 %
---	--------

#### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC27) (Mélange et chargement de produits phytopharmaceutiques au sein de l'équipement de livraison)

PC27	Produits phytopharmaceutiques
------	-------------------------------

#### Propriétés du produit

Concentration de la substance dans le produit	≤ 1 %
---	-------

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	20 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours
	Durée d'application	≤ 60 minutes
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvre les utilisations en extérieur	

**Mesures de gestion des risques**

Pas d'informations complémentaires

**2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'utilisation finale du consommateur (PC27) (Application directe des produits phytopharmaceutiques (p. ex. : granulés ou semences traitées) au sol)**

PC27	Produits phytopharmaceutiques
------	-------------------------------

**Propriétés du produit**

Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %
---	---------

**Conditions opératoires**

Quantités utilisées	Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	400 g/tâche
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une utilisation jusqu'à	1 x /jours
	Durée d'application	≤ 60 minutes
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs	Couvre les utilisations en extérieur	

**Mesures de gestion des risques**

Pas d'informations complémentaires

**3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source****3.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**3.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE****4.1. Santé**

Aucune donnée disponible

**4.2. Environnement**

Aucune donnée disponible

**Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH**

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES21

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrément - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES21  
Type de SE: Travailleur  
Version: 3.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES21

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrément
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale
--	--------------------------------

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC10)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	

Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC13	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC19	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,1			< 0,1	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC13 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC19 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES22

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrement - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES22  
Type de SE: Travailleur  
Version: 3.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES22

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8b, ERC8e
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
ERC8e	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

### Conditions opératoires

Pas d'informations complémentaires
------------------------------------

### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC10)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit		
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement	
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %	

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	



Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC13	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC19	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,1			< 0,1	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC13 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC19 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES23

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solide, faible empoussièrement - Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)**

Réf. SE: ES23  
Type de SE: Travailleur  
Version: 3.0  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES23

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8f
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8f)

ERC8f	Utilisation étendue menant à l'inclusion dans ou à la surface de l'article (en extérieur)
-------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

Conditions opératoires	
Pas d'informations complémentaires	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	

#### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b, PROC10)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC10	Application au rouleau ou au pinceau

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement

Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %
---	--------

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC13)

PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage
--------	---

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection	Porter des gants appropriés testés selon EN374	

individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures techniques pour contrôler la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation locale assistée - efficacité d'au moins [%]:	80 %
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC13	0,06 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC19	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,1			< 0,1	Inhalation: TRA workers 3.0

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC8a, PROC8b, PROC10 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC13 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC19 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES29

**Utilisation étendue par les travailleurs professionnels - Produits de traitement des surfaces métalliques ; Produits de traitement de surfaces non métalliques - Solution aqueuse - Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)**

Réf. SE: ES29  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES29

Descripteurs d'utilisation	SU14, SU15, SU16, SU17 PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC7, PC14, PC15, PC21, PC35 ERC8a, ERC8d
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation étendue par les travailleurs professionnels (PW)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC8a, ERC8d)

ERC8a	Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
ERC8d	Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en extérieur)

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité journalière par site	≤ 5,5 kg/jour
	Quantité annuelle par site	≤ 5000000 kg/jour

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Station d'épuration municipale	
--	--------------------------------	--

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC5)

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

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

#### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC8a, PROC8b)

PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	



	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC10, PROC13)

PROC10	Application au rouleau ou au pinceau
PROC13	Traitement d'articles par trempage et versage

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.4. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC11)

PROC11	Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
--------	---

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvrir une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C

	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
--	---	--

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
	Appareil de protection respiratoire - efficacité d'au moins [%]:	90 %

#### 2.1.5. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC19)

PROC19	Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles
--------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solution aqueuse
Concentration de la substance dans le produit	≤ 100 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	4 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

#### 3.1. Santé

Long terme - effets systémiques						
DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:					
Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC5	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC8a, PROC8b	0,03 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: MEASE
PROC10, PROC13	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC11	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE
PROC19	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: MEASE

Local - Inhalation					
DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC5 X	0,12 mg/m <sup>3</sup>	0,06	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC8a, PROC8b X	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,3	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC10, PROC13 X	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,03	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,03	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC11 X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE
PROC19 X	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,015	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: MEASE Long terme: MEASE

#### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

#### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

#### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

### Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible

## 1. Scénario d'exposition ES43

### Utilisation industrielle - Catalyseur - Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) - Solide, faible empoussièrement

Réf. SE: ES43  
Type de SE: Travailleur  
Version: 2.1  
Date de révision: 01/07/2020

Association - Code de référence: ES43

Descripteurs d'utilisation	SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 ERC6b
Processus, tâches, activités pris en compte	Utilisation sur les sites industriels (IS)

## 2. Conditions opératoires et mesures de maîtrise des risques

### 2.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition de l'environnement (ERC6b)

ERC6b	Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)
-------	--

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Quantités utilisées	Quantité annuelle par site	≤ 200000 t/an
	Quantité journalière par site	≤ 666,7 t/j

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures relatives à la station d'épuration	Débit de l'eau de surface de réception (m <sup>3</sup> /jour):	≥ 18000 m <sup>3</sup> /j
	Traitement des eaux usées sur site requis	≥ 2000 m <sup>3</sup> /j
	Station d'épuration municipale	

### 2.1.1. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC1, PROC2)

PROC1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
PROC2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

### 2.1.2. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC4, PROC8a)

PROC4	Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
PROC8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées

Propriétés du produit	
Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

Conditions opératoires		
Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Intérieur	

Mesures de gestion des risques		
Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	

	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	
--	--	--

### 2.1.3. Sous-scénario contrôlant l'exposition des travailleurs (PROC3, PROC8b, PROC15)

PROC3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
PROC8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
PROC15	Utilisation en tant que réactif de laboratoire

#### Propriétés du produit

Forme physique du produit	Solide, faible empoussièrement
Concentration de la substance dans le produit	≤ 25 %

#### Conditions opératoires

Fréquence et durée de l'utilisation	Couvre une exposition jusqu'à {0}	8 h/jour
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs	Intérieur	
	Considère la température du processus allant jusqu'à	40 °C
	Considère que les activités sont menées à l'aide d'instruments adaptés et bien entretenus par du personnel qualifié supervisé	

#### Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour éviter le rejet	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 1 à 3 renouvellements d'air par heure)	
Conditions et mesures relatives à la protection individuelle, l'hygiène et l'évaluation de la santé	Porter des gants appropriés testés selon EN374	
	Protection des yeux	
	Dans le cas où une contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties devraient également être protégées à l'aide de vêtements imperméables, tout comme les gants protègent les mains	

## 3. Informations concernant l'exposition et référence à sa source

### 3.1. Santé

#### Long terme - effets systémiques

DNEL	Inhalation: 10,7 mg/l Cutané:
------	----------------------------------

Sous-scénario	Exposition par inhalation	RCR	Exposition cutanée	RCR	Somme RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01			< 0,01	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC15	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0			0	Inhalation: TRA workers 3.0

#### Local - Inhalation

DNEL	Aiguë: 2 mg/m <sup>3</sup> Long terme: 1 mg/m <sup>3</sup>				
Sous-scénario	Aiguë	RCR	Long terme	RCR	Méthode d'évaluation
PROC1, PROC2 X	0,024 mg/m <sup>3</sup>	0,012	0,006 mg/m <sup>3</sup>	< 0,01	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC4, PROC8a X	1,2 mg/m <sup>3</sup>	0,6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0
PROC3, PROC8b, PROC15 X	0,24 mg/m <sup>3</sup>	0,12	0,06 mg/m <sup>3</sup>	0,06	Aiguë: TRA workers 3.0 Long terme: TRA workers 3.0

### 3.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## 4. Guide pour l'utilisateur en aval pour vérifier s'il travaille dans les limites du SE

### 4.1. Santé

Aucune donnée disponible

### 4.2. Environnement

Aucune donnée disponible

## Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de l'évaluation de la sécurité chimique REACH

Aucune donnée disponible