

Remplace la date 30-janv.-2025

Date de révision 17-avr.-2025

Numéro de révision 2

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

1.1. Identificateur de produit

Codes produit 125529

Numéro du fiche de données de sécurité 125529

Nom du produit AQUALUN

Autres moyens d'identification

UFI UFI QAJ3-2UH7-9W0U-NPTA

Substance pure/mélange Mélange

Contient ALUMINIUM SULPHATE

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

Utilisation recommandée

- Formulation de préparations (mélanges)
- Produit chimique de traitement de l'eau
- Substances chimiques de laboratoire
- Intermédiaire
- Pigments
- peinture
- Encres
- Teinture pour textiles
- Matériaux de construction
- Engrais

Pour de plus amples informations, voir les Scénarios d'exposition en annexe.

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

Fournisseur

Univar Solutions SAS
Immeuble Cityscope
3 rue Franklin
93108 Montreuil Cedex
France
FRA

Pour plus d'informations, contacter

Adresse e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numéro d'appel hors urgences +33 (0)1 85 57 46 00

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Numéro d'appel d'urgence national Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Numéro d'appel d'urgence - Paragraphe 45 - (CE) 1272/2008

Europe 112

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

Règlement (CE) n° 1272/2008

Corrosif pour les métaux	Catégorie 1 - (H290)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1 - (H318)

2.2. Éléments d'étiquetage

Contient ALUMINIUM SULPHATE

**Mention d'avertissement**

Danger

Mentions de danger

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

H290 - Peut être corrosif pour les métaux

Conseils de prudence - UE (par 28, 1272/2008)

P261 - Éviter de respirer les aérosols

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin

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

P406 – Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistante à la corrosion

2.3. Autres dangers**Évaluation PBT et vPvB**

Le produit ne contient aucune substance classée comme PBT ou vPvB.

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

non applicable

3.2 Mélanges

Nom chimique	% massique	Numéro d'enregistrement REACH	CE n° (numéro d'index UE)	Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Limite de concentration spécifique (LCS)	Facteur M	Facteur M (long terme)
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	20 - 30%	01-211953153 8-36-XXXX	233-135-0	Met. Corr. 1 (H290) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-

Texte intégral des phrases H et EUH : voir section 16***Estimation de la toxicité aiguë***

Si les données DL50/CL50 ne sont pas disponibles ou ne correspondent pas à la catégorie de classification, la valeur de conversion appropriée de l'annexe I du CLP, tableau 3.1.2, est utilisée pour calculer l'estimation de la toxicité aiguë (ATEmix) pour classer un mélange en fonction de ses composants

Nom chimique	DL50 par voie orale mg/kg	DL50 par voie cutanée mg/kg	Inhalation, CL50 - 4 heures - poussières/brouillard - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - vapeurs - mg/L	Inhalation, CL50 - 4 heures - gaz - ppm
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	2000 - 5000	> 5000	> 5 mg/l	Aucune donnée disponible	Aucune donnée disponible

Ce produit ne contient pas de substances candidates extrêmement préoccupantes à une concentration $\geq 0,1$ % (règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), article 59)

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Conseils généraux	Consulter immédiatement un médecin. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable.
Inhalation	Transporter la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Consulter immédiatement un médecin. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, (le personnel formé doit) administrer de l'oxygène.
Contact oculaire	Consulter immédiatement un médecin. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Maintenir l'œil grand ouvert pendant le rinçage. Ne pas frotter les zones touchées.
Contact avec la peau	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau savonneuse pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Rincer la bouche. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin en cas de symptômes.
Protection individuelle du personnel de premiers secours	Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter des vêtements de protection individuelle (voir chapitre 8). Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination. Éviter le contact direct avec la peau. Utiliser une protection pour pratiquer le bouche-à-bouche.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation	À des concentrations élevées, les vapeurs peuvent irriter la gorge et le système respiratoire et provoquer la toux.
Yeux	Sensation de brûlure. Provoque de graves lésions des yeux. Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.
Cutané(e)	Un contact prolongé peut provoquer une sécheresse de la peau.
Ingestion	Effet irritant. Peut causer des nausées, des maux de ventre et des vomissements.

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

Note au médecin Traiter les symptômes.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés Prendre des mesures d'extinction adaptées aux conditions locales et à l'environnement avoisinant.

Incendie majeur PRUDENCE : l'utilisation d'un jet d'eau dans la lutte contre l'incendie peut s'avérer inefficace.

Moyens d'extinction inappropriés Ne pas disperser le produit déversé avec un jet d'eau haute pression.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques dus au produit chimique La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants et toxiques. Peut être corrosif pour les métaux.

Produits de combustion dangereux Oxydes de soufre.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection spéciaux et précautions pour les pompiers Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Récupérer séparément l'eau d'extinction des incendies contaminée. Ne pas laisser pénétrer les égouts ou les eaux de surface.

Code d'action d'urgence (EAC) 2X

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Précautions individuelles Mettre en place une ventilation adaptée. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éviter le contact avec la peau et les yeux et l'inhalation de vapeurs. Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

Autres informations Consulter les mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8.

Pour les secouristes Utiliser les protections individuelles recommandées dans la Section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas laisser pénétrer le sol/le sous-sol. Empêcher le produit de pénétrer les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger.

Méthodes de nettoyage Absorber avec de la terre, du sable ou toute autre matière non combustible et transférer dans des récipients pour élimination ultérieure. Après le nettoyage, rincer les traces à l'eau.

Prévention des dangers secondaires Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Référence à d'autres rubriques Voir la section 8 pour plus d'informations. Voir la section 13 pour plus d'informations.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils relatifs à la manipulation sans danger	Mettre en place une ventilation adaptée. Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Éviter le contact avec la peau et les yeux et l'inhalation de vapeurs.
Remarques générales en matière d'hygiène	Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Se laver les mains avant chaque pause et immédiatement après toute manipulation du produit. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les zones de restauration. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

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

Conditions de conservation	Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Garder sous clef. Conserver hors de la portée des enfants. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistant à la corrosion. Protéger du gel. Éviter le contact avec : Bases. base. Métaux. Agents comburants forts. Agents réducteurs forts.
-----------------------------------	---

Classe d'entreposage (TRGS 510) LGK 10. LGK 8A.

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

Utilisation(s) particulière(s)

Voir la section 1 pour plus d'informations.

Mesures de gestion des risques (RMM)	Les informations exigées sont incluses dans la présente Fiche de données de sécurité.
---	---

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Valeurs limites biologiques d'exposition professionnelle	Ce produit tel qu'expédié ne contient pas de matière dangereuse dont les valeurs limites biologiques auraient été établies par les organismes réglementaires locaux.
---	--

Dose dérivée sans effet (DNEL) - Travailleurs

Nom chimique	Oral(e)	Cutané(e)	Inhalation
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	-	3.8 mg/kg/day [4] [6]	13.4 mg/m³ [4] [6]

Notes

[4]	Effets systémiques sur la santé.
[6]	À long terme.

Dose minimale dérivée avec effet (DMEL) - Travailleuses Aucune information disponible

Notes

Dose dérivée sans effet (DNEL) - Grand Public

Nom chimique	Oral(e)	Cutané(e)	Inhalation
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	1.9 mg/kg/day [4] [6]	1.9 mg/kg/day [4] [6]	3.3 mg/m ³ [4] [6]

Notes

[4] Effets systémiques sur la santé.
[6] À long terme.

Dose minimale dérivée avec effet (DMEL) - Grand Public Aucune information disponible.

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Nom chimique	Eau douce	Eau douce (libération intermittente)	Eau de mer	Eau de mer (libération intermittente)	Air
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	0.3 µg/l	-	0.03 µg/l	-	-

Nom chimique	Sédiments d'eau douce	Sédiments marins	Traitement des eaux usées	Terrestre	Chaîne alimentaire
ALUMINIUM SULPHATE 10043-01-3	-	-	-	-	20 mg/l

8.2. Contrôles de l'exposition**Contrôles techniques**

Mettre en place une ventilation adaptée. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Équipement de protection individuelle**Protection des yeux/du visage**

Écran de protection faciale et/ou lunettes de sécurité. Utiliser une protection oculaire selon la norme EN 166.

Protection des mains

Porter des gants appropriés. Polychlorure de vinyle (PVC). Gants néoprène. Vérifier que le délai de rupture du matériau des gants n'est pas dépassé. Consulter le fournisseur des gants pour plus d'informations sur le délai de rupture des gants concernés. Les gants doivent être conformes à la norme EN 374.

Protection de la peau et du corps

Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire

En cas d'exposition aux brouillards, gouttelettes en suspension ou aérosols, porter une protection respiratoire et une combinaison de protection individuelles adaptées. Utiliser un demi-masque avec filtre anti-poussière P2. EN 136/140/141/145/143/149.

Remarques générales en matière d'hygiène

Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'équipement, la zone de travail et les vêtements. Se laver les mains avant chaque pause et immédiatement après toute manipulation du produit. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les zones de restauration. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

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

Ne pas laisser pénétrer les égouts, le sol ou les étendues d'eau.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Liquide	
Couleur	Incolore à jaune pâle	
Odeur	Aucune information disponible	
Seuil olfactif	Aucune information disponible	
Propriété	Valeurs	Remarques • Méthode
Point de fusion / point de congélation	-15 °C	Aucune information disponible.
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	~ 110 °C	Aucune information disponible.
Inflammabilité		Le produit n'est pas inflammable.
Limites d'inflammabilité dans l'air		Aucune information disponible.
Limites supérieures d'inflammabilité ou d'explosivité		
Limites inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité		
Point d'éclair		non applicable.
Température d'auto-inflammabilité		Aucune information disponible.
Température de décomposition	650 °C	Aucune information disponible.
pH	> 2.3	Aucune information disponible.
pH (en solution aqueuse)		Aucune information disponible.
Viscosité cinématique		Aucune information disponible.
Viscosité dynamique	4.5 mPa s 25 °C	Aucune information disponible.
Hydrosolubilité	Soluble in water	Aucune information disponible.
Solubilité(s)		Aucune information disponible.
Coefficient de partage		Aucune information disponible.
Pression de vapeur		Aucune information disponible.
Densité relative	1.30 - 1.35	20 °C.
Masse volumique apparente		Aucune information disponible
Densité de liquide	Aucune information disponible	Aucune information disponible.
Densité de vapeur		Aucune information disponible.
Caractéristiques des particules		Aucune information disponible.
Granulométrie	Aucune information disponible	
Distribution granulométrique	Aucune information disponible	

9.2. Autres informations*9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique*

non applicable

Propriétés explosives Non considéré comme explosif.

Propriétés comburantes Ne répond pas aux critères de classification comme comburant*9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité*

Aucune information disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Réactivité Peut être corrosif pour les métaux. Les matériaux suivants peuvent réagir avec le produit: Bases. Bases. Agents comburants forts. Agents réducteurs forts.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions normales.

Données d'explosion

Sensibilité aux impacts mécaniques Aucun(e).

Sensibilité aux décharges électrostatiques Aucun(e).

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions dangereuses Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Protéger du gel.

10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles Agents comburants forts. Bases. Bases. Agents réducteurs forts. Métaux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Aucun(e) dans les conditions normales d'utilisation. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs toxiques/corrosifs. Oxydes de soufre.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Informations sur les voies d'exposition probables

Informations sur le produit

Inhalation	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange. À des concentrations élevées, les vapeurs peuvent irriter la gorge et le système respiratoire et provoquer la toux.
Contact oculaire	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange. Provoque de graves lésions des yeux. Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.
Contact avec la peau	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange. Non irritant pendant l'utilisation normale.
Ingestion	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Symptômes Rougeur. Brûlure. Risque de cécité. Provoque de graves lésions des yeux. Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.

Toxicité aiguë

Mesures numériques de toxicité

Les valeurs suivantes sont calculées d'après le chapitre 3.1 du SGH

Informations sur les composants

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
ALUMINIUM SULPHATE	2000 - 5000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	> 5 mg/l (Rat)

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

Corrosion/irritation cutanée Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Voie d'exposition	Dose opérante	Durée d'exposition	Résultats
OCDE 404	Lapin	Cutané(e)			non irritant

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Classification d'après les données disponibles pour les composants. Provoque des brûlures. Provoque de graves lésions des yeux.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Voie d'exposition	Dose opérante	Durée d'exposition	Résultats
OCDE 405	Lapin	œil			Provoque de graves lésions des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Voie d'exposition	Résultats
OCDE 406	Cobaye	Cutané(e)	N'est pas un sensibilisant cutané

Mutagénicité sur les cellules germinales Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations sur les composants

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Résultats
OCDE 471	in vitro	Négatif
OCDE 476	in vitro	Négatif
OECD 487	in vitro	Négatif

Cancérogénicité Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations sur les composants

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Résultats
	in vivo	Non cancérogène

Toxicité pour la reproduction Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Résultats
OECD 426	Rat	Négatif

STOT - exposition unique Aucune information disponible.

STOT - exposition répétée Aucune information disponible.

Danger par aspiration Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

11.2. Informations sur d'autres dangers**11.2.1. Propriétés perturbatrices endocriniennes**

Propriétés perturbatrices endocriniennes Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

11.2.2. Autres informations

Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1. Toxicité****Écotoxicité**

Les composants du produit ne sont pas classés comme dangereux pour l'environnement. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité d'effets nocifs ou dangereux pour l'environnement des déversements majeurs ou fréquents. En grandes quantités, le produit peut provoquer une modification locale du degré d'acidité dans les réseaux d'eau inférieurs, et il risque ainsi d'y provoquer des effets néfastes pour les organismes aquatiques. Les sels d'aluminium ne doivent pas être rejetés de manière incontrôlée dans les rivières et les lacs et les variations de pH autour de 5 à 5,5 doivent être évitées.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Espèce	Type de résultat final	Dose opérante	Durée d'exposition	Résultats
OCDE, essai n° 202 : Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate	Daphnia magna	CE50	> 200 mg/L	48 heures	
OCDE, essai n° 201 : Algues d'eau douce et cyanobactéries, essai d'inhibition de la croissance	Pseudokirchneriella subcapitata	CEr50	14 mg/L	72 heures	
EPA/600/4-89/001	Ceriodaphnia dubia	NOEC	3.8 mg/L	8 jours	
OCDE, essai n° 209 : Boue activée, essai d'inhibition de la respiration (oxydation du carbone et de l'ammonium)	activated sludge	CE50	> 1000 mg/L	180 minutes	

Nom chimique	Algues/végétaux aquatiques	Poisson	Toxicité pour les micro-organismes	Crustacés
ALUMINIUM SULPHATE	-	LC50: > 87.5 mg/L (96h, Danio rerio)	-	-

12.2. Persistance et dégradabilité**Persistance et dégradabilité**

Les méthodes de détermination de la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

ALUMINIUM SULPHATE (10043-01-3)

Méthode	Durée d'exposition	Valeur	Résultats
			Les méthodes de détermination de la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**Bioaccumulation**

Bioaccumulation peu probable.

12.4. Mobilité dans le sol**Mobilité dans le sol**

Aucune information disponible.

Mobilité

Soluble dans l'eau.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**Évaluation PBT et vPvB**

Le produit ne contient aucune substance classée comme PBT ou vPvB.

Nom chimique	Évaluation PBT et vPvB
ALUMINIUM SULPHATE	non applicable La substance n'est pas PBT/vPvB

12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes**Propriétés perturbatrices endocriniennes**

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

12.7. Autres effets néfastes

Aucune information disponible.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets****Déchets de résidus/produits inutilisés**

Les déchets sont classifiés comme des déchets dangereux. Éliminer dans une décharge autorisée conformément aux réglementations locales d'élimination des déchets. Éviter le rejet dans l'environnement.

Emballages contaminés

Ne pas réutiliser les récipients vides.

Codes de déchets/désignations de déchets selon EWC

Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**IATA**

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264

Désignation officielle de transport de l'ONU LIQUIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, N.S.A. (ALUMINIUM SULPHATE)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport 8

14.4 Groupe d'emballage III

14.5 Dangers pour l'environnement non applicable

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales A3, A803

Code ERG 8L

IMDG

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264

Désignation officielle de transport de l'ONU LIQUIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, N.S.A. (ALUMINIUM SULPHATE)

14.4 Groupe d'emballage III

14.5 Dangers pour l'environnement non applicable

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales 223, 274

N° d'urgence F-A, S-B

14.7 Transport maritime en vrac selon les instruments de l'OMI Aucune information disponible

RID

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification UN3264

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU LIQUIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, N.S.A. (ALUMINIUM SULPHATE)

14.3 Classe(s) de danger pour le 8

transport

14.4 Groupe d'emballage	III
14.5 Dangers pour l'environnement	non applicable
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Dispositions spéciales	274
Code de classification	C1

ADR

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification	UN3264
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	LIQUIDE CORROSIF, ACIDE, INORGANIQUE, N.S.A. (ALUMINIUM SULPHATE)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	8
14.4 Groupe d'emballage	III
14.5 Dangers pour l'environnement	non applicable
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Dispositions spéciales	274
Code de classification	C1
Code de restriction en tunnel	(E)

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Réglementations nationales****Allemagne**

Classe de danger pour le milieu aquatique légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

Pays-Bas

Nom chimique	Pays-Bas - Liste des Cancérogènes	Pays-Bas - Liste des Mutagènes	Pays-Bas - Liste des Substances Toxiques pour la Reproduction
ALUMINIUM SULPHATE	-	-	Can be harmful via breastfeeding Development Category 1B

Union européenne

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Autorisations et/ou restrictions d'utilisation :

Ce produit contient une ou plusieurs substances soumises à restrictions (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XVII).
Ce produit ne contient aucune substance soumise à autorisation (règlement CE n° 1907/2006 « REACH », annexe XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3

Polluants organiques persistants

non applicable

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone
non applicable

UE - Produits Phytopharmaceutiques (1107/2009/CE)

Nom chimique	UE - Produits Phytopharmaceutiques (1107/2009/CE)
ALUMINIUM SULPHATE - 10043-01-3	Agent phytosanitaire

Inventaires internationaux

TSCA	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
DSL/NDL	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
EINECS/ELINCS	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
ENCS	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
IECSC	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
KECI	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
PICCS	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
AIIC	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires
NZIoC	Contacter le fournisseur pour le statut de conformité vis-à-vis des inventaires

Légende :

TSCA	- Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire
DSL/NDL	- Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques
EINECS/ELINCS	- Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS	- Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles
IECSC	- Inventaire chinois des substances chimiques existantes
KECL	- Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées
PICCS	- Inventaire philippin des substances et produits chimiques
AIIC	- Inventaire australien des produits chimiques industriels
NZIoC	- Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Rapport sur la sécurité chimique Aucune information disponible

RUBRIQUE 16: Autres informations**Signification des abréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité****Texte intégral des mentions H citées dans la section 3**

H318 - Provoque de graves lésions des yeux

Légende

SVHC : Substances extrêmement préoccupantes pour autorisation :

Légende RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

TWA	TWA (moyenne pondérée en temps)	STEL	STEL (Limite d'exposition à court terme)
Plafond	Valeur limite maximale	*	Désignation « Peau »
+	Sensibilisants		

Remarque sur la révision **Sections de la FDS mises à jour 16**

Méthode de classification	
Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]	Méthode utilisée
Toxicité aiguë par voie orale	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par voie cutanée	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - gaz	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - vapeurs	Méthode de calcul
Toxicité aiguë par inhalation - poussières/brouillard	Méthode de calcul
Corrosion/irritation cutanée	Méthode de calcul
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Méthode de calcul
Sensibilisation respiratoire	Méthode de calcul
Sensibilisation cutanée	Méthode de calcul
Mutagénicité	Méthode de calcul

Cancérogénicité	Méthode de calcul
Toxicité pour la reproduction	Méthode de calcul
STOT - exposition unique	Méthode de calcul
STOT - exposition répétée	Méthode de calcul
Toxicité aquatique aiguë	Méthode de calcul
Toxicité aquatique chronique	Méthode de calcul
Danger par aspiration	Méthode de calcul
Ozone	Méthode de calcul

Principales références de la littérature et sources de données utilisées pour compiler la FDS

Agence pour le Registre des Substances Toxiques et Maladies (ATSDR)

Base de données ChemView de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)

Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)

Comité d'évaluation des risques de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) (ECHA_CER)

Agence européenne des produits chimiques (ECHA) (ECHA_API)

Agence de protection de l'environnement des États-Unis

Niveaux de référence d'exposition aiguë (AEGL)

FIFRA (Loi fédérale sur les insecticides, les fongicides et les rodenticides des États-Unis) de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis)

EPA (Agence de protection de l'environnement des États-Unis), substances HPV

Revue de recherche alimentaire (Food Research Journal)

Base de données sur les substances dangereuses

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

Institut national de technologie et d'évaluation (NITE)

Schéma National Australien de Notification et d'Évaluation des Produits Chimiques Industriels (NICNAS)

NIOSH (Institut d'hygiène et de sécurité professionnelles des États-Unis)

National Library of Medicine, ChemID Plus (NLM CIP)

National Library of Medicine, Base de données PubMed (NLM PubMed)

Programme national de toxicologie, États-Unis (NTP)

CCID (Base de données de classification et d'information sur les substances chimiques de Nouvelle-Zélande)

Organisation de coopération et de développement économiques, publications sur l'environnement, la santé et la sécurité

Organisation de coopération et de développement économiques, programme d'évaluation des substances HPV

Organisation de coopération et de développement économiques, ensemble des données d'évaluation

Organisation mondiale de la santé

Préparée par J Spenceley

Préparée par

Remplace la date 30-janv.-2025

Date de révision 17-avr.-2025

Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité. Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte.

Fin de la Fiche de données de sécurité

Annexe à la Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

Nom du produit	AQUALUN
Nom chimique	Aluminium sulphate
Substance pure/mélange	Mélange
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119531538-36-XXXX
Numéro CAS	10043-01-3
CE n° (numéro d'index UE)	233-135-0
Fournisseur	Univar Solutions SAS Immeuble Cityscope 3 rue Franklin 93108 Montreuil Cedex France FRA
Numéro d'appel hors urgences	+33 (0)1 85 57 46 00
Adresse e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Section 1 - Titre

Titre	Formule et Distribution de substance
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC2 - Formulation de préparations (mélanges)
Catégories de processus	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) PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5 - Mélangeage 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 cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (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 PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Nom du produit	AQUALUN
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Section 2 - Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Section 2.1 - Contrôle de l'exposition de l'environnement

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC2 - Formulation de préparations (mélanges)

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Élimination	Éliminer les déchets de produits ou les récipients usagés selon les réglementations locales
-------------	---

Contrôle de l'exposition des travailleurs	
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation en systèmes fermés Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Purger les circuits de transfert avant leur découplage Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C

Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir
-------------------------	---

	de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Utiliser des systèmes de manipulation de vrac ou de semi-vrac Décharger les saches à l'aide d'une glissière de chargement correctement ventilée Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
--	------

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application modérée (entre 0,3 et 3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Rester en amont du vent/rester à distance de la source manuel
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC2 - Formulation de préparations (mélanges)

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur - cutanée, long terme - systémique

3.8 mg/kg bw/d

Travailleur – inhalation, long terme – systémique

13.4 mg/m³

Consommateur – orale, long terme – systémique 1.9 mg/kg bw/d
Consommateur – cutanée, long terme – systémique 1.9 mg/kg bw/d
Consommateur – inhalation, long terme – systémique 3.3 mg/m³

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions sur le lieu de travail, sauf indication contraire
Modèle Riskofderm utilisé

Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.034 mg/kg bw/d	0.009
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.143 mg/m ³	0.011
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.02
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.37 mg/kg bw/d	0.361
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.69 mg/kg bw/d	0.182
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.288
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8a - Transfert de substance ou	Travailleur - cutanée, long	1.371 mg/kg bw/d	0.361

de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	terme - systémique		
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.343 mg/kg bw/d	0.09
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.196
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.34 mg/kg bw/d	0.089
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.195

PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.344 mg/kg bw/d	0.354
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.46

Section 4 - Guide de vérification de conformité au scénario d'exposition

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Les lignes directrices sont basées sur les conditions opératoires supposées, qui ne s'appliquent potentiellement pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (c'est-à-dire que les RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Yeux. ∴ Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Annexe à la Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

Nom du produit	AQUALUN
Nom chimique	Aluminium sulphate
Substance pure/mélange	Mélange
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119531538-36-XXXX
Numéro CAS	10043-01-3
CE n° (numéro d'index UE)	233-135-0
Fournisseur	Univar Solutions SAS Immeuble Cityscope 3 rue Franklin 93108 Montreuil Cedex France FRA
Numéro d'appel hors urgences	+33 (0)1 85 57 46 00
Adresse e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Section 1 - Titre

Titre	Utilisation industrielle
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
Catégories de processus	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) PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5 - Mélangeage 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 cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (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 PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Nom du produit	AQUALUN
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Section 2 - Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Section 2.1 - Contrôle de l'exposition de l'environnement

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
- ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

- ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Élimination	Éliminer les déchets de produits ou les récipients usagés selon les réglementations locales
-------------	---

Contrôle de l'exposition des travailleurs	
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation en systèmes fermés Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Purger les circuits de transfert avant leur découplage Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
--	------

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvrir une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvrir une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvrir une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Utiliser des systèmes de manipulation de vrac ou de semi-vrac Décharger les saches à l'aide d'une glissière de chargement correctement ventilée Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation

	« de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application modérée (entre 0,3 et 3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Rester en amont du vent/rester à distance de la source manuel
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
- ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
- ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

**Concentration prévisible sans effet
(PNEC)**

Remarques

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur - cutanée, long terme - systémique	3.8 mg/kg bw/d
Travailleur – inhalation, long terme – systémique	13.4 mg/m ³
Consommateur – orale, long terme – systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur – cutanée, long terme – systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur – inhalation, long terme – systémique	3.3 mg/m ³

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions sur le lieu de travail, sauf indication contraire

Modèle Riskofderm utilisé

Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.034 mg/kg bw/d	0.009
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.143 mg/m ³	0.011
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.02
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.37 mg/kg bw/d	0.361
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.69 mg/kg bw/d	0.182
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.288
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361

PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.285 mg/m ³	0.021
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.382
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467

PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.34 mg/kg bw/d	0.089
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.195
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.344 mg/kg bw/d	0.354
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.46

Section 4 - Guide de vérification de conformité au scénario d'exposition

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Les lignes directrices sont basées sur les conditions opératoires supposées, qui ne s'appliquent potentiellement pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (c'est-à-dire que les RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Yeux. ∴ Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Annexe à la Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

Nom du produit	AQUALUN
Nom chimique	Aluminium sulphate
Substance pure/mélange	Mélange
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119531538-36-XXXX
Numéro CAS	10043-01-3
CE n° (numéro d'index UE)	233-135-0
Fournisseur	Univar Solutions SAS Immeuble Cityscope 3 rue Franklin 93108 Montreuil Cedex France FRA
Numéro d'appel hors urgences	+33 (0)1 85 57 46 00
Adresse e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Section 1 - Titre

Titre	Utilisation industrielle
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Catégories de processus	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) PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC6 - Opérations de calandrages PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (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 PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Nom du produit	AQUALUN
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

Section 2 - Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Section 2.1 - Contrôle de l'exposition de l'environnement

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Élimination	Éliminer les déchets de produits ou les récipients usagés selon les réglementations locales
-------------	---

Contrôle de l'exposition des travailleurs	
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation en systèmes fermés Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Purger les circuits de transfert avant leur découplage Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de	40°C

processus ne dépassant pas	
Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
Catégories de processus	PROC6 - Opérations de calandrages
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité Efficacité d'au moins 95%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Catégories de processus	PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application faible (entre 0,03 et 0,3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute opération d'une durée supérieure à 75 minutes
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts Ventilation par aspiration localisée - efficacité d'au moins 95% Vérifier que l'opération est mise en œuvre hors de la zone de respiration du travailleur (distance entre la tête et le produit supérieure à 1 m)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90% Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des vêtements de travail appropriés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	18720 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié

l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Utiliser des systèmes de manipulation de vrac ou de semi-vrac Décharger les saches à l'aide d'une glissière de chargement correctement ventilée Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source	Ventilation par aspiration localisée - efficacité d'au moins 90% Utiliser si possible des outils munis d'un long manche

vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité Efficacité d'au moins 95%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Conseils supplémentaires de bonnes pratiques au-delà du rapport sur la sécurité chimique selon REACH	Éviter les éclaboussures
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de

contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	maintenance
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application modérée (entre 0,3 et 3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvrir une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Rester en amont du vent/rester à distance de la source manuel
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur - cutanée, long terme - systémique	3.8 mg/kg bw/d
Travailleur - inhalation, long terme - systémique	13.4 mg/m ³
Consommateur - orale, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - cutanée, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - inhalation, long terme - systémique	3.3 mg/m ³

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions sur le lieu de travail, sauf indication contraire

Modèle Riskofderm utilisé			
Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.034 mg/kg bw/d	0.009
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.143 mg/m ³	0.011
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.02
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.37 mg/kg bw/d	0.361
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.69 mg/kg bw/d	0.182
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.288
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC7 - Pulvérisation dans des	Travailleur - cutanée, long	1.22 mg/kg bw/d	0.321

installations industrielles	terme - systémique		
PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.254 mg/m ³	0.019
PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.34
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.285 mg/m ³	0.021
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.382
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC9 - Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181

compris pesage)			
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.372 mg/kg bw/d	0.361
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.143 mg/m ³	0.011
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.372
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.343 mg/kg bw/d	0.09
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.196
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.34 mg/kg bw/d	0.089
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.195
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.344 mg/kg bw/d	0.354
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.46

Section 4 - Guide de vérification de conformité au scénario d'exposition

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Les lignes directrices sont basées sur les conditions opératoires supposées, qui ne s'appliquent potentiellement pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (c'est-à-dire que les RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Yeux. ∴ Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Annexe à la Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

Nom du produit	AQUALUN
Nom chimique	Aluminium sulphate
Substance pure/mélange	Mélange
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119531538-36-XXXX
Numéro CAS	10043-01-3
CE n° (numéro d'index UE)	233-135-0
Fournisseur	Univar Solutions SAS Immeuble Cityscope 3 rue Franklin 93108 Montreuil Cedex France FRA
Numéro d'appel hors urgences	+33 (0)1 85 57 46 00
Adresse e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Section 1 - Titre

Titre	Utilisation professionnelle
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8b - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Catégories de processus	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) PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5 - Mélangeage 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 cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (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 PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Nom du produit	AQUALUN
Secteurs d'utilisation	SU22 - Utilisations professionnelles

Section 2 - Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Section 2.1 - Contrôle de l'exposition de l'environnement

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
 - ERC8b - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
 - ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Élimination	Éliminer les déchets de produits ou les récipients usagés selon les réglementations locales
-------------	---

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation en systèmes fermés Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Purger les circuits de transfert avant leur découplage Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant
-------------------------	--

	présenter des possibilités d'exposition
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
Catégories de processus	PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Utiliser des systèmes de manipulation de vrac ou de semi-vrac Décharger les saches à l'aide d'une glissière de chargement correctement ventilée Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané	240 cm2

jusqu'à	
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
Catégories de processus	PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application modérée (entre 0,3 et 3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 15 minutes
Fréquence d'utilisation	Couvrir une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Rester en amont du vent/rester à distance de la source manuel
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

- ERC8b - Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

- ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur - cutanée, long terme - systémique	3.8 mg/kg bw/d
Travailleur - inhalation, long terme - systémique	13.4 mg/m ³
Consommateur - orale, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - cutanée, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - inhalation, long terme - systémique	3.3 mg/m ³

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions sur le lieu de travail, sauf indication contraire
Modèle Riskofderm utilisé

Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.034 mg/kg bw/d	0.009
PROC1 - Utilisation dans des	Travailleur - inhalation, long	0.143 mg/m ³	0.011

processus fermés, exposition improbable	terme – systémique		
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.02
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.37 mg/kg bw/d	0.361
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.69 mg/kg bw/d	0.182
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.288
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.285 mg/m ³	0.021
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.382
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467

cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées			
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.34 mg/kg bw/d	0.089
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.195
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.344 mg/kg bw/d	0.354
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.247 mg/m ³	0.093
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.447

Section 4 - Guide de vérification de conformité au scénario d'exposition

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Les lignes directrices sont basées sur les conditions opératoires supposées, qui ne s'appliquent potentiellement pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (c'est-à-dire que les RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Yeux. ∴ Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Annexe à la Fiche de données de sécurité conforme au Règlement (CE) n° 1907/2006 [REACH]

Nom du produit	AQUALUN
Nom chimique	Aluminium sulphate
Substance pure/mélange	Mélange
Numéro d'enregistrement REACH	01-2119531538-36-XXXX
Numéro CAS	10043-01-3
CE n° (numéro d'index UE)	233-135-0
Fournisseur	Univar Solutions SAS Immeuble Cityscope 3 rue Franklin 93108 Montreuil Cedex France FRA
Numéro d'appel hors urgences	+33 (0)1 85 57 46 00
Adresse e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Section 1 - Titre

Titre	Utilisation professionnelle
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
Catégories de processus	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) PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants) PROC6 - Opérations de calandrages PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Nom du produit	AQUALUN
Secteurs d'utilisation	SU22 - Utilisations professionnelles

Section 2 - Conditions opératoires et mesures de gestion des risques

Section 2.1 - Contrôle de l'exposition de l'environnement

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
- ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Élimination	Éliminer les déchets de produits ou les récipients usagés selon les réglementations locales
-------------	---

Contrôle de l'exposition des travailleurs	
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation en systèmes fermés Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Purger les circuits de transfert avant leur découplage Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C
--	------

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Durée d'exposition	Éviter toute activité impliquant une exposition d'une durée supérieure à 1 heure
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC6 - Opérations de calandrages
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur

Catégories de processus	PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Utiliser des pompes vide-fûts
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	960 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Pré suppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée Utiliser des systèmes de manipulation de vrac ou de semi-vrac Décharger les saches à l'aide d'une glissière de chargement correctement ventilée Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure)

dispersion et l'exposition	Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application faible (entre 0,03 et 0,3 L/minute)
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Ventilation par aspiration localisée - efficacité d'au moins 80% Utiliser si possible des outils munis d'un long manche Nettoyer immédiatement les déversements Vérifier que la pulvérisation s'effectue uniquement vers le bas Vérifier que la distance entre le travailleur et l'opération est supérieure à 30 cm
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Conseils supplémentaires de bonnes pratiques au-delà du rapport sur la sécurité chimique selon REACH	Éviter les éclaboussures
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application faible (entre 0,03 et 0,3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute opération d'une durée supérieure à 75 minutes
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Ventilation par aspiration localisée - efficacité d'au moins 80% Vérifier que l'opération est mise en œuvre hors de la zone de respiration du travailleur (distance entre la tête et le produit supérieure à 1 m)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90% Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des vêtements de travail appropriés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	18720 cm2
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance Nettoyer immédiatement les déversements
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	480 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Vidanger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches Porter un écran facial approprié
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	240 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présume une température de processus ne dépassant pas	40°C

Catégories de processus	PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles
Englobe les concentrations jusqu'à	> 25°C
Quantités utilisées	Vitesse d'application modérée (entre 0,3 et 3 L/minute)
Durée d'exposition	Éviter toute utilisation supérieure à 15 minutes
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire).
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Nettoyer immédiatement les déversements Rester en amont du vent/rester à distance de la source manuel
Conditions et mesures liées à la	Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches

protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter un écran facial approprié Porter un respiratoire d'efficacité minimale 95% Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Efficacité d'au moins 90%
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Nettoyer quotidiennement l'équipement et la zone de travail
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	820 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Présuppose une température de processus ne dépassant pas	40°C

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC8a - Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

- ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur - cutanée, long terme - systémique	3.8 mg/kg bw/d
Travailleur - inhalation, long terme - systémique	13.4 mg/m ³
Consommateur - orale, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - cutanée, long terme - systémique	1.9 mg/kg bw/d
Consommateur - inhalation, long terme - systémique	3.3 mg/m ³

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions sur le lieu de travail, sauf indication contraire
Modèle Riskofderm utilisé

Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.034 mg/kg bw/d	0.009
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - inhalation, long terme - systémique	0.143 mg/m ³	0.011
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	Travailleur - combinée, long terme - systémique		0.02
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.37 mg/kg bw/d	0.361
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - inhalation, long terme - systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur - combinée, long terme - systémique		0.467
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.69 mg/kg bw/d	0.182

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.288
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.285 mg/m ³	0.021
PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.382
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.44 mg/kg bw/d	0.116
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.998 mg/m ³	0.074
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.19
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106

(chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées			
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.686 mg/kg bw/d	0.181
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.287
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.76 mg/kg bw/d	0.2
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.285 mg/m ³	0.021
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.221
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.22 mg/kg bw/d	0.321
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.454 mg/m ³	0.109
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.43
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.371 mg/kg bw/d	0.361
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.467
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.343 mg/kg bw/d	0.09
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.196
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	0.34 mg/kg bw/d	0.089
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.426 mg/m ³	0.106
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.195
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur - cutanée, long terme - systémique	1.344 mg/kg bw/d	0.354
PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.247 mg/m ³	0.093

PROC19 - Mélangeage manuel entraînant un contact intime avec la peau et seuls EPI disponibles	Travailleur – combinée, long terme – systémique		0.447
---	---	--	-------

Section 4 - Guide de vérification de conformité au scénario d'exposition

Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.

Les lignes directrices sont basées sur les conditions opératoires supposées, qui ne s'appliquent potentiellement pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Si la mise à l'échelle révèle une condition d'utilisation non sûre (c'est-à-dire que les RCR > 1), des RMM supplémentaires ou une évaluation de la sécurité chimique spécifique au site sont exigées. Yeux. ∴ Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité.