

Remplace la date 24-juil.-2018

Date de révision 19-juin-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 55087

Numéro du fiche de données de
sécurité 55087

Nom du produit SULPHUR POWDER

Autres moyens d'identification

Numéro d'enregistrement REACH 01-2119487295-27-XXXX

Numéro d'index 016-094-00-1

Numéro EC 231-722-6

Numéro CAS 7704-34-9

Synonymes GROUND SULPHUR, ZOLF SOUFRE POUDRE, SIEVED GROUND SULPHUR, GROUND
SULPHUR EF

Substance pure/mélange Substance

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

Utilisation recommandée Fabrication de substance
Intermédiaire chimique
agent de durcissement
Liant
Agents de démoulage
Utilisation dans la production et le traitement du caoutchouc.
Utilisation industrielle
Utilisation professionnelle
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

Corrosion/irritation cutanée

Catégorie 2 - (H315)

2.2. Éléments d'étiquetage**Mention d'avertissement**

Attention

Mentions de danger

H315 - Provoque une irritation cutanée

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

P280 - Porter des gants de protection et des vêtements de protection

P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau

P362 + P364 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

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**3.1 Substances**

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)
SULPHUR POWDER 7704-34-9	100%	01-211948729 5-27-XXXX	231-722-6 (016-094-00-1)	Skin Irrit. 2 (H315)	-	-	-

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

Aucune information disponible

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
SULPHUR POWDER 7704-34-9	> 2000 mg/kg	> 2000 mg/kg	Aucune donnée disponible	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	Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable.
Inhalation	EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin en cas de symptômes.
Contact oculaire	Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en écartant les paupières. Consulter un médecin.
Contact avec la peau	Rincer immédiatement au savon et à grande eau en retirant les chaussures et vêtements contaminés. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	NE PAS faire vomir. Rincer abondamment la bouche avec de l'eau. Ne jamais faire ingérer quoi que ce soit à une personne inconsciente. 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).

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Yeux	Peut provoquer une irritation.
Cutané(e)	Irritation cutanée. Érythème (rougeurs cutanées).

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	Agent chimique sec, CO ₂ , eau pulvérisée ou mousse résistant à l'alcool.
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. L'utilisation simultanée de mousse et d'eau sur la même surface doit être évitée car l'eau détruit la mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques dus au produit chimique L'exposition aux produits de combustion peut constituer un danger pour la santé. Ne pas respirer les fumées.

Produits de combustion dangereux Oxydes de soufre. Sulfure d'hydrogène.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection spéciaux et précautions pour les pompiers Éloigner les récipients de l'incendie si cela n'entraîne pas de risque. Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et un équipement complet de lutte contre l'incendie. Refroidir les récipients en les inondant d'eau et continuer longtemps après l'extinction de l'incendie. Récupérer séparément l'eau d'extinction des incendies contaminée. Ne pas laisser pénétrer les égouts ou les eaux de surface.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles Ne pas toucher ni marcher sur la matière déversée. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les poussières. 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 Ne pas laisser pénétrer le sol/le sous-sol. Tenir à l'écart des canalisations, des égouts, des digues et des cours d'eau. Avertir les autorités locales s'il est impossible de confiner des déversements significatifs. En cas de fuite de gaz, informer les autorités compétentes.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement Endiguer et récupérer le déversement avec une matière absorbante non combustible, comme le sable, la terre, la terre de diatomées ou la vermiculite, et placer dans un récipient pour élimination conformément aux réglementations locales/nationales (voir Section 13).

Méthodes de nettoyage Recueillir par des moyens mécaniques en plaçant dans des récipients adaptés à l'élimination. Après le nettoyage, rincer les traces à l'eau. Conserver les eaux de lavage contaminées et les éliminer.

Prévention des dangers secondaires Nettoyer les objets et les zones contaminés en respectant à la lettre les réglementations environnementales. Suivre les règles de bonnes pratiques chimiques.

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 Éviter le contact avec la peau et les yeux et l'inhalation de vapeurs. Ne pas respirer les poussières. Avant de procéder aux opérations de transfert, s'assurer que les récipients de réception sont exempts de résidus de matières incompatibles.

Remarques générales en matière d'hygiène Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les zones de restauration.

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

Conditions de conservation Conserver le récipient bien fermé, au sec et dans un endroit bien ventilé. Conserver dans

des récipients correctement étiquetés. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Protéger de la lumière du jour. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

Classe d'entreposage (TRGS 510) Indéterminé(e)(s).

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 Poussières TWA : 10 mg/m³ (particules inhalables) ; TWA : 3 mg/m³ (particules respirables) (informations fabricant/ACGIH).

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 Aucune information disponible

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

Notes

Dose dérivée sans effet (DNEL) - Grand Public Aucune information disponible.

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

Concentration prévisible sans effet (PNEC) Aucune information disponible.

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 Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes étanches. Utiliser une protection oculaire selon la norme EN 166.

Protection des mains Porter des gants appropriés. Les gants doivent être conformes à la norme EN 374. Les gants doivent être choisis en consultation avec le fournisseur/fabricant et en tenant compte d'une évaluation complète des conditions de travail.

Protection de la peau et du corps Combinaison de protection résistante aux produits chimiques. EN13034.

Protection respiratoire Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.

Type de filtre recommandé : Filtre masque pour particules fines respirables (FFP2).

Remarques générales en matière Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Ne

d'hygiène	pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant d'entrer dans les zones de restauration.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	Solide	
Aspect	Poudre poussiéreuse	
Couleur	jaune	
Odeur	Caractéristique SOUFRE	
Seuil olfactif	Aucune information disponible	
Propriété	Valeurs	Remarques • Méthode
Point de fusion / point de congélation	113 - 120 °C	OCDE 102.
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition	444.6 °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	205 °C	Aucune information disponible.
Température d'auto-inflammabilité		Aucune information disponible.
Température de décomposition		Aucune information disponible.
pH		Aucune information disponible.
pH (en solution aqueuse)		Aucune information disponible.
Viscosité cinématique		Aucune information disponible.
Viscosité dynamique		Aucune information disponible.
Hydrosolubilité	Insoluble in water	Aucune information disponible.
Solubilité(s)		Aucune information disponible.
Coefficient de partage		Aucune information disponible.
Pression de vapeur	0.00014 Pa	@ 20 °C.
Densité relative		Aucune information disponible.
Masse volumique apparente	2.065 kg/m ³	@ 20 °C
Densité de liquide	.	Aucune information disponible
Densité de vapeur		Aucune information disponible.
Caractéristiques des particules		Aucune information disponible.
Granulométrie	d50: 10 - 30 µm	
Distribution granulométrique	Aucune information disponible	

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique
non applicable

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité
Aucune information disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réactivité Stable dans les conditions normales.

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	Stable dans les conditions normales.
---	--------------------------------------

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter	Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues.
----------------------------	--

10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles	Aucun(e) en particulier.
-------------------------------	--------------------------

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux	La décomposition thermique peut libérer : Oxydes de soufre. Sulfure d'hydrogène.
--	--

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.
Contact oculaire	Peut provoquer une irritation.
Contact avec la peau	Provoque une irritation cutanée.
Ingestion	Aucune donnée d'essai spécifique n'est disponible pour la substance ou le mélange.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Symptômes	Irritation. Érythème (rougeurs cutanées).
------------------	---

Toxicité aiguë**Mesures numériques de toxicité**

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Nom chimique	DL50 par voie orale	DL50, voie cutanée	CL50 par inhalation
SULPHUR POWDER	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-

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

Corrosion/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée.
-------------------------------------	----------------------------------

SULPHUR POWDER (7704-34-9)

Méthode	Espèce	Voie d'exposition	Dose opérante	Durée d'exposition	Résultats
OCDE, essai n° 404 : Effet irritant/corrosif aigu sur la peau	Lapin	Cutané(e)			Irritant

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

SULPHUR POWDER (7704-34-9)

Méthode	Espèce	Voie d'exposition	Dose opérante	Durée d'exposition	Résultats
OCDE, essai n° 405 : Effet irritant/corrosif aigu sur les yeux	Lapin	œil			non irritant

Sensibilisation respiratoire ou cutanée Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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

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

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

STOT - exposition unique Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

STOT - exposition répétée Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

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 D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

SULPHUR POWDER (7704-34-9)

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	> 5 µg/l	48 heures	
OCDE, essai n° 211 : Daphnia magna, essai de reproduction	Daphnia magna	NOEC	> 100 mg/L	21 jours	

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance et dégradabilité 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.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

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

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.

Emballages contaminés Ne pas réutiliser les récipients vides. Vider le contenu restant. Emporter les récipients vides jusqu'à un site homologué de manipulation des déchets pour recyclage ou élimination.

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 non réglementé

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU non réglementé

14.3 Classe(s) de danger pour le transport non réglementé

14.4 Groupe d'emballage non réglementé

14.5 Dangers pour l'environnement non applicable

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Dispositions spéciales Aucun(e)

IMDG

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification non réglementé

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU non réglementé

14.3 Classe(s) de danger pour le transport non réglementé

14.4 Groupe d'emballage	non réglementé
14.5 Dangers pour l'environnement	non applicable
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Dispositions spéciales	Aucun(e)
14.7 Transport maritime en vrac selon les instruments de l'OMI	Aucune information disponible

RID

14.1 Numéro UN ou numéro d'identification	non réglementé
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	non réglementé
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	non réglementé
14.4 Groupe d'emballage	non réglementé
14.5 Dangers pour l'environnement	non applicable
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Dispositions spéciales	Aucun(e)
14.1 Numéro UN ou numéro d'identification	non réglementé
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	non réglementé
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	non réglementé
14.4 Groupe d'emballage	non réglementé
14.5 Dangers pour l'environnement	non applicable
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Dispositions spéciales	Aucun(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 (WGK) légèrement dangereux pour les organismes aquatiques (WGK 1)

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

Polluants organiques persistants

non applicable

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

non applicable

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 Une évaluation de la sécurité chimique a été mise en œuvre pour cette substance

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**

H315 - Provoque une irritation cutanée

Légende

SVHC : Substances extrêmement préoccupantes pour autorisation :
PBT: Substances persistants, bioaccumulables et toxiques (PBT)
vPvB: Substances très persistants et très bioaccumulables (vPvB)

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 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 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 Forth

Préparée par

Remplace la date 24-juil.-2018

Date de révision 19-juin-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 chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	Fabrication 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	ERC1 - Fabrication de substances
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 1.1.v1
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 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 PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels SU8 - Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9 - Fabrication de substances chimiques fines

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 - ERC1 - Fabrication de substances
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 1.1.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	3693365.731
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

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

Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Titre	Activités de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler sous hotte aspirante ou appliquer des méthodes équivalentes adaptées pour minimiser l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants adaptés homologués EN 374
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements

	Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Stockage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Stocker la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés Éviter l'échantillonnage par trempage Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC1 - Fabrication de substances

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 1.1.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
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	3.5 mg/m ³	0.875
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 mg/m ³	0.25
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	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	ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs ERC6c - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos ESVOC SpERC 1.1b.v1
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	
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 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
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
- ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

- ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
- ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs
- ERC6c - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques
- ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères
- ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	4074527.906
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa

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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Titre	Activités de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler sous hotte aspirante ou appliquer des méthodes équivalentes adaptées pour minimiser l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants adaptés homologués EN 374
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la

	température ambiante, sauf indication contraire
Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Titre	Remplissage de barils et petits paquets
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Stockage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Stocker la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés Éviter l'échantillonnage par trempage Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation
--	---

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

- ERC5 - Utilisation industrielle entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

- ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

- ERC6b - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs

- ERC6c - Utilisation industrielle de monomères pour la fabrication de thermoplastiques

- ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

- ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques

Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875

installations spécialisées			
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
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 mg/m ³	0.25
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.35 mg/m ³	0.088

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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 de produit intermédiaire
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	ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 6.1a.v1
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 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 PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC22 - Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température ; environnement industriel PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels SU8 - Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9 - Fabrication de substances chimiques fines

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 - ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	2885705.07
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur

Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
---------------------------	---

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Titre	Activités de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler sous hotte aspirante ou appliquer des méthodes équivalentes adaptées pour minimiser l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants adaptés homologués EN 374
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante,

	pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC22 - Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température ; environnement industriel
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Stockage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Stocker la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés Éviter l'échantillonnage par trempage Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication

	contraire)
Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Remarques Exposition cutanée : Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
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	3.5 mg/m ³	0.875
PROC8a - Transfert de substance ou	Travailleur – inhalation, long	1 mg/m ³	0.25

de préparation (chargement/déchargement) à partir de cuves ou de grands récipients, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	terme – systémique		
PROC22 - Opérations de traitement potentiellement fermées (avec des minéraux/métaux) à haute température ; environnement industriel	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3 mg/m ³	0.75
PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3 mg/m ³	0.75
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.35 mg/m ³	0.088

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	Formulation et (re)conditionnement des substances et mélanges
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)
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 2.2.v1
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 PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température PROC24 - Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matières et/ou articles
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)

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 2.2.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	1188822.836
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation

protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	« de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Titre	Opérations de mélange (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC24 - Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matières et/ou articles
Titre	Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matières et/ou articles
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Ventilation par aspiration localisée - efficacité d'au moins 80%
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

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

Titre	Remplissage de barils et petits paquets
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Titre	Comprimé, compression, extrusion ou pelletisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Titre	Activités de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler sous hotte aspirante ou appliquer des méthodes équivalentes adaptées pour minimiser l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants adaptés homologués EN 374
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation

protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	« de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Stockage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Stocker la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés Éviter l'échantillonnage par trempage Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
-------	---

Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel. D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

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

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 2.2.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875
PROC24 - Traitement de haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matières et/ou articles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	2 mg/m ³	0.5
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	2 mg/m ³	0.5
PROC14 - Production de préparations	Travailleur – inhalation, long	1 mg/m ³	0.25

ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	terme – systémique		
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
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	3.5 mg/m ³	0.875
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 mg/m ³	0.25
PROC23 - Opérations de traitement et de transfert ouvertes (avec des minéraux/métaux) à haute température	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3 mg/m ³	0.75
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.35 mg/m ³	0.088

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	Use in Binder and Release Agents
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 4.10a.v1
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 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 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
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 4.10a.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
------	--------------------------------------

Valeur	216338.722
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC6 - Opérations de calandrages
Titre	Opérations de calandrage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
Titre	Rouleau et peinture
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Titre	Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés

Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Titre	Comprimé, compression, extrusion ou pelletisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante,

	pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

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

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 4.10a.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.5 mg/m ³	0.375
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875

vers ces derniers, dans des installations spécialisées			
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 mg/m ³	0.25

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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 dans la production et le traitement du caoutchouc.
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 ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 4.19.v1
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) 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 PROC21 - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
Secteurs d'utilisation	SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels SU10 - Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages)

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

- ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 4.19.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	273627.095
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante,

	pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Pré suppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Pré suppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Titre	Opérations de mélange (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Pré suppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC6 - Opérations de calandrages
Titre	Opérations de calandrage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles
Titre	Vaporisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 95% Mettre en place une hotte de récupération correctement située pour l'opération
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Titre	Pesée de petites quantités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Titre	Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Titre	Comprimé, compression, extrusion ou pelletisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission
Conditions et mesures liées à la	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation

protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	« de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

Catégories de processus	PROC21 - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

Catégories de processus	PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Titre	Activités de laboratoire
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler sous hotte aspirante ou appliquer des méthodes équivalentes adaptées pour minimiser l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement

Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

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
- ERC6d - Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 4.19.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):
Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul Modèle ECETOC TRA utilisé
Remarques Exposition cutanée : Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en toute sécurité

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125

PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC7 - Pulvérisation dans des installations industrielles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC21 - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3 mg/m ³	0.75
PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
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	3.5 mg/m ³	0.875
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 mg/m ³	0.25

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	Use in fuel
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	ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 7.12a.v1
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 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 PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé
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 - ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 7.12a.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	9634.326
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)

Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé
Titre	Utilisation en processus fermé
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la

	température ambiante, sauf indication contraire
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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Stockage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Stocker la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés Éviter l'échantillonnage par trempage Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur ou Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 7.12a.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.5 mg/m ³	0.125
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC16 - Utilisation de matériaux comme sources de combustibles; il faut s'attendre à une exposition limitée à du produit non brûlé	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875
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 mg/m ³	0.25
PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	0.35 mg/m ³	0.088

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	Use in Binder and Release Agents
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 8.10b.v1
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 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 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
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.10b.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %
Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	18
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée
Titre	Exposition générale (systèmes fermés) Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Échantillonner en boucle fermée ou à l'aide de tout autre système évitant l'exposition
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots Échantillon de process
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

	contraire)
Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)
Catégories de processus	PROC6 - Opérations de calandrages
Titre	Opérations de calandrage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante
Catégories de processus	PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
Titre	Rouleau et peinture
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure)
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante
Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Titre	Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés

l'évaluation de la santé	
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation
Titre	Comprimé, compression, extrusion ou pelletisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Mettre en place une ventilation d'extraction aux points d'émission
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Intérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

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

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.10b.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC2 - Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC6 - Opérations de calandrages	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.5 mg/m ³	0.375
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.5 mg/m ³	0.375
PROC14 - Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1.5 mg/m ³	0.375
PROC8b - Transfert de substance ou de préparations	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875

(chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées			
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 mg/m ³	0.25

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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 de produits chimiques agricoles
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 8.11a.v1
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition PROC8a - Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de 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 PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.11a.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	595751.881
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante,
---------------------------	---

	pression de vapeur < 0,5 kPa
--	------------------------------

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Aucune autre mesure spécifique identifiée
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition
Titre	Exposition générale (systèmes ouverts)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Purger les circuits de transfert avant leur découplage Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Éviter les éclaboussures
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présume une utilisation à une température ne dépassant pas 20 °C au-dessus de la température ambiante, sauf indication contraire

Catégories de processus	PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
Titre	Vaporisation
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune autre mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés Porter un respirateur homologué EN 140 avec un filtre de type A/P2 ou plus efficace
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Titre	Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Aucune mesure spécifique identifiée
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage Nettoyer immédiatement les déversements Transférer via des circuits confinés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

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

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.11a.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC4 - Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	2 mg/m ³	0.5
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	3 mg/m ³	0.75
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 mg/m ³	0.25

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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	produits routiers et de construction.
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts ERC8f - Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 8.15.v1
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 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
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 - ERC8d - Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts
- ERC8f - Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.15.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	4486.582
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante,
---------------------------	---

	pression de vapeur < 0,5 kPa
--	------------------------------

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limitier la teneur en substance du produit à 5 % Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Titre	Remplissage de barils et petits paquets
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limitier la teneur en substance du produit à 5 %
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau
Titre	Rouleau et peinture
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limitier la teneur en substance du produit à 5 %
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles
Titre	Vaporisation
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limiter la teneur en substance du produit à 5 %
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

Catégories de processus	PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage
Titre	Traitement d'articles par trempage et versage
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limiter la teneur en substance du produit à 5 %
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limiter la teneur en substance du produit à 5 % Drainer et purger le système avant toute ouverture de l'équipement ou opération de maintenance Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

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

- ERC8f - Utilisation extérieure à grande dispersion entraînant l'inclusion sur ou dans une matrice

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.15.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

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

Catégories de processus	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
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 mg/m ³	0.25
PROC9 - Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC10 - Application au rouleau ou au pinceau	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
PROC11 - Pulvérisation en dehors d'installations industrielles	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	2.8 mg/m ³	0.7
PROC13 - Traitement d'articles par trempage et versage	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
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 mg/m ³	0.25

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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 : Explosibles
Type	Worker
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) 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
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 - ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Quantités utilisées

Type	Quantité annuelle utilisée dans l'UE
Valeur	306
Unités	tonnes/an

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Mesures de gestion des risques

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les effluents, les émissions dans l'air	Vérifier que les opérateurs sont formés à limiter leur exposition Manipuler la substance avec précaution pour minimiser les rejets Nettoyer immédiatement les déversements
--	--

Contrôle de l'exposition des travailleurs	
Catégories de processus	PROC1 - Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable
Titre	Exposition générale (systèmes fermés)
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)
Titre	Traitement par lots
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Manipuler la substance en système fermé Vérifier la présence de points d'échantillonnage dédiés
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Catégories de processus	PROC5 - Mélangeage dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)
Titre	Traitement par lots
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale (au moins 3 à 5 renouvellements d'air par heure) ou Vérifier que l'opération est mise en œuvre en extérieur
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présuppose que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

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
Titre	Transfert de masse
Englobe les concentrations jusqu'à	5 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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	Limitier la teneur en substance du produit à 5 % Vérifier que les transferts de matières sont effectués sous confinement ou ventilation d'extraction Purger les circuits de transfert avant leur découplage
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur
Conditions d'exploitation	Température supérieure à l'ambiante

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
Titre	Nettoyage et maintenance de l'équipement
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
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 Contenir les liquides évacués en stockage hermétiquement fermé en attendant l'élimination ou le recyclage
Conditions et mesures liées à la protection individuelle, à l'hygiène et à l'évaluation de la santé	Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation spécifique à l'activité
Utilisation intérieure/extérieure	Englobe l'utilisation en intérieur et en extérieur
Conditions d'exploitation	Présume que les activités se déroulent à température ambiante (sauf indication contraire)

Titre	Mesures générales pour toutes activités
Englobe les concentrations jusqu'à	100 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur	Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/limiter les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel D'autres mesures de protection de la peau, comme des combinaisons étanches ou des écrans faciaux, peuvent être nécessaires en cas d'activités générant une forte dispersion et entraînant probablement une libération substantielle d'aérosols, par exemple la pulvérisation

Section 3 - Estimation d'exposition

Catégories de rejet dans l'environnement - ERC8e - Utilisation extérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Travailleur – inhalation, long terme – systémique 4 mg/m³

Méthode de calcul

Modèle ECETOC TRA utilisé

Remarques

Exposition cutanée : Utilisation d'une approche qualitative pour conclure à une utilisation en

toute sécurité

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 – inhalation, long terme – systémique	0.01 mg/m ³	0.003
PROC3 - Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	Travailleur – inhalation, long terme – systémique	1 mg/m ³	0.25
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	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875
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	3.5 mg/m ³	0.875

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.

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

Nom chimique	SOUFRE
Substance pure/mélange	Substance
Numéro d'enregistrement REACH	01.2119487295-27-XXXX
Numéro CAS	7704-34-9
CE n° (numéro d'index UE)	231-722-6
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 de produits chimiques agricoles
Type	Consommateurs
Groupe d'utilisateurs principaux	Utilisations par les consommateurs : Ménages privés (= grand public = consommateurs)
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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique	ESVOC SpERC 8.11b.v1
Catégories de produit	PC12 - Fertilisants PC22 - Préparations pour gazon et jardin, y compris engrais PC27 - Produits phytopharmaceutiques
Secteurs d'utilisation	SU21 - Utilisations par des consommateurs

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

Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.11b.v1

Englobe les concentrations jusqu'à 100 %

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Caractéristiques du produit

Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
---------------------------	--

Contrôle de l'exposition des consommateurs

Catégories de produits [PC]	PC12 - Fertilisants
Englobe les concentrations jusqu'à	90 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa

Quantités utilisées	2500 g/événement
Fréquence d'utilisation	Englobe l'utilisation jusqu'à 1 jours par an
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	857.5 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur

Catégories de produits [PC]	PC22 - Préparations pour gazon et jardin, y compris engrais
Englobe les concentrations jusqu'à	90 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Quantités utilisées	37500 g/événement
Fréquence d'utilisation	Couvre une exposition quotidienne jusqu'à 8 heures (sauf indication contraire). Englobe l'utilisation jusqu'à 4 événements par jour
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	6600 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur

Catégories de produits [PC]	PC27 - Produits phytopharmaceutiques
Englobe les concentrations jusqu'à	90 %
Forme physique du produit	Solide dans les CNTP, liquide à température d'exploitation supérieure à l'ambiante, pression de vapeur < 0,5 kPa
Quantités utilisées	2500 g/événement
Fréquence d'utilisation	Englobe l'utilisation jusqu'à 1 jours par an
Englobe la zone de contact cutané jusqu'à	857.5 cm ²
Utilisation intérieure/extérieure	Extérieur

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
Catégorie de rejet dans l'environnement spécifique - ESVOC SpERC 8.11b.v1

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Remarques Une estimation d'exposition n'est pas disponible pour l'environnement.

Dose dérivée sans effet (DNEL):

Consommateur – orale, long terme – systémique 0.5 mg/kg/day
Consommateur – cutanée, long terme – systémique 0.5 mg/kg/day

Méthode de calcul

Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions des consommateurs, sauf indication contraire

Catégories de produit	Voie d'exposition	niveau d'exposition théorique	Rapport de caractérisation des risques (RCR)
PC12 - Fertilisants	Consommateur – orale, long terme – systémique	0.08 mg/kg/day	0.16
PC12 - Fertilisants	Consommateur – cutanée, long terme – systémique	0.39 mg/kg/day	0.78
PC22 - Préparations pour gazon et jardin, y compris engrais	Consommateur – orale, long terme – systémique	0.08 mg/kg/day	0.16
PC22 - Préparations pour gazon et jardin, y compris engrais	Consommateur – cutanée, long terme – systémique	0.39 mg/kg/day	0.78
PC27 - Produits phytopharmaceutiques	Consommateur – orale, long terme – systémique	0.08 mg/kg/day	0.16

PC27 - Produits phytopharmaceutiques	Consommateur – cutanée, long terme – systémique	0.39 mg/kg/day	0.78
--------------------------------------	--	----------------	------

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

Les données disponibles sur les dangers ne permettent pas de déduire de DNEL pour les effets d'irritation cutanée. Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation qualitative des risques.

Les données disponibles sur les dangers ne confirment pas la nécessité du calcul d'un DNEL pour les autres effets sur la santé. Il est conseillé aux utilisateurs de se référer aux Limites d'exposition professionnelle nationales ou à toute autre grandeur équivalente.

Si d'autres mesures de gestion des risques/conditions d'exploitation sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que le niveau de gestion des risques est au moins équivalent.