

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

SECTION 1 : Identification des mélanges et de la société

1.1. Identificateur de produit

Cette fiche de données de sécurité s'applique aux produits suivants :

La « Flue dust » provenant de la production de clinker de ciment

EINECS : 270-659-9

CAS : 68475-76-3

Synonymes : Poussières de four à ciment, poussières de bypass, poussières de clinker, poussières de filtre

Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119486767-17-xxxx

La « Flue dust », en tant que substance et non en tant que mélange, n'entre pas dans le champ d'application du Règlement (UE) 2020/1677 sur les "exigences en matière d'informations relatives aux interventions sanitaires d'urgence".

1.2. Utilisations identifiées pertinentes du mélange et utilisations déconseillées

La « Flue dust » est principalement utilisé pour la production de ciments courants ou d'autres liants hydrauliques dans des installations industrielles.

Les utilisations identifiées sont énumérées dans le tableau 1 de l'annexe à cette FDS.

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la Fiche de Données de Sécurité

Nom de la société : Heidelberg Materials Benelux SA

Adresse complète : Boulevard de France 3-5,
1420 Braine L'Alleud

Numéro de téléphone : +32 (0)2 678 32 11

Adresse e-mail de la personne compétente responsable de la FDS : safetyCEMBE@heidelbergmaterials.com

Site internet : <https://www.heidelbergmaterials.com/en/benelux>

1.4. Numéros d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence – Europe : 112

Numéro d'appel d'urgence - Belgique :

Centre Anti-Poison : + 32 (0)70 245 245

Heures d'ouverture du service : Joignable 24h/24

Service fourni dans les langues suivantes : français – néerlandais

Numéro d'appel d'urgence - France :

Centre Antipoison de Nancy : + 33 3 83 85 21 92

E-mail : bnpc@chru-nancy.fr

Heures d'ouverture du service : Joignable 24h/24

Service fourni dans les langues suivantes : français

ORFILA : +33 (0)1 45 42 59 59

Ce numéro permet d'obtenir les coordonnées de tous les centres Anti-poison Français. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel) en langue française.

Heures d'ouverture du service: 24h/24 7j/7

Numéro d'appel d'urgence - Allemagne :

Giftinformationszentrum Mainz: +49 (0)6131 19240

Heures d'ouverture du service: 7/7j 24/24h.

Service fourni dans les langues suivantes : allemand - anglais

Numéro d'appel d'urgence – Luxembourg:

En cas de question urgente concernant une intoxication : (+352) 8002 5500

Heures d'ouverture du service : Joignable 24h/24 (gratuit)

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

Service fourni dans les langues suivantes : français – néerlandais

Numéro d'appel d'urgence – Pays-Bas :

En cas d'urgence consultez un médecin.

Le médecin peut en tant que professionnel contacter le

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) : +31 (0)30 274 88 88

Site web : www.vergiftigingen.info

Heures d'ouverture du service: 24h/24 7j/7

Service fourni dans les langues suivantes : néerlandais - anglais

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification du mélange

2.1.1 Conformément au Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP)

Classe de danger	Catégorie de danger	Mentions de danger
Irritation cutanée	2	H315 : Provoque une irritation cutanée
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves
Sensibilisation cutanée	1B	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
Toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition unique, irritation des voies respiratoires	3	H335 : Peut irriter les voies respiratoires

2.2. Eléments d'étiquetage

Conformément au Règlement (CE) No 1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement :

Danger

Mentions de danger :

H315 Provoque une irritation cutanée

H318 Provoque des lésions oculaires graves

H317 Peut provoquer une allergie cutanée

H335 Peut irriter les voies respiratoires

Conseils de prudence :

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

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

P305+P351+P338+P310 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

P302+P352+P333+P313 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin.

P261+P304+P340+P312 : Eviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols. EN CAS D'INHALATION : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

Dans le cas où le clinker est vendu au grand public, ajouter :

P102 Tenir hors de portée des enfants

P501 : Eliminer le contenu/récipient dans un point de collecte des déchets selon la réglementation locale en vigueur.

2.3. Autres dangers

La « Flue dust » ne répond pas aux critères de classification PBT ou vPvB définis conformément à l'Annexe XIII de REACH (Règlement (CE) No 1907/2006).

La « Flue dust » peut provoquer une réaction allergique chez certaines personnes en raison de la teneur en Cr(VI) soluble dans l'eau.

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants des mélanges

3.1. Substances

La « Flue dust » est une combinaison complexe de particules inorganiques finement divisées, extraites en divers points de l'air chaud formé tout au long du processus de fabrication du clinker de ciment Portland, recueillies et homogénéisées dans des silos avant leur utilisation. Il est défini comme une substance inorganique UVCB (substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques). Les principaux constituants sont les phases de clinker de ciment Portland, l'oxyde de calcium, le carbonate de calcium et les sulfates et chlorures alcalins. Les constituants suivants peuvent être présents dans les poussières de combustion :

Constituant	Nom du minéral	Numéro EC	Numéro CAS	Concentration type (% m/m)
Tricalcium silicate	Alite	235-336-9	12168-85-3	0 - 35
Dicalcium silicate	Belite	233-107-8	10034-77-2	0 - 50
Tricalcium aluminate	-	234-932-6	12042-78-3	0 - 10
Tétracalcium aluminoferrite	Brownmillerite	235-094-4	12068-35-8	0 - 10
Monocalcium aluminate	-	234-931-0	12042-68-1	0 - 10
Tétracalcium sulfoaluminate	Ye'elemite	na	12005-25-3	0 - 10
Calcium carbonate silicate	Spurrite	na	11140-12-8	0 - 10
Calcium oxide	Lime	215-138-9	1305-78-8	0 - 60
Calcium hydroxide	Portlandite	215-137-3	1305-62-0	0 - 35
Magnesium oxide	Periclase	215-171-9	1309-48-4	0 - 10
Dodecacalcium heptaaluminate	Mayenite	na	na	0 - 10
Monocalcium dialuminate	Grossite	na	na	0 - 10
Dicalcium (magnesium, aluminium) silicate	Melilite, akermanite, gehlenite	na	na	0 - 10
Pentacalcium tri(silicate,phosphate,sulfate)	Ellestadite	na	na	0 - 15

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Constituant	Nom du minéral	Numéro EC	Numéro CAS	Concentration type (% m/m)
mono(fluorid, hydroxide, chloride)				
Undecacalcium tetrasilicon monosulfur octadecaoxide	Jasmondite	na	na	0 - 10
Calcium carbonate	Calcite	207-439-9	471-34-1	0 - 90
Silicon dioxide	Quartz	238-878-4	14808-60-7	0 - 10
Calcium magnesium dicarbonate	Dolomite	240-440-2	16389-88-1	0 - 20
Dicalcium aluminium hexahydroxy chloride trihydrate	Hydrocalumite	na	na	0 - 10
Potassium chloride	Sylvite	231-211-8	7447-40-7	0 - 35
Sodium chloride	Halite	231-598-3	7647-14-5	0 - 10
Calcium sulfate	Anhydrite, gypsum	231-900-3	7778-18-9	0 - 20
Potassium sulfate	Arcanite	231-915-5	7778-80-5	0 - 30
Potassium sodium sulfate	Aphthalite	240-411-4	16349-83-0	0 - 25
Potassium calcium sulfate	Syngenite, Ca-Langbeinite	na	13780-13-7	0 - 25
Fraction restante non spécifiée/ inconnue	-	-	-	0-10

3.2. Mélanges

Pas d'application. La « flue dust » est une substance et pas un mélange.

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Généralités

Aucun équipement de protection individuelle n'est nécessaire pour les secouristes. Les secouristes devraient éviter tout contact avec la « flue dust » humide ou avec les mélanges humides contenant de la « flue dust ».

En cas d'inhalation

Transporter la victime au grand air. En principe, la gorge et les narines se dégagent d'elles-mêmes. Consulter un médecin en cas d'irritation persistante ou en cas d'irritation, de gêne, de toux ou d'autres symptômes apparaissant par la suite.

En cas de contact avec la peau

Pour la « flue dust » sec nettoyer puis rincer abondamment à l'eau.

Pour la « flue dust » humide, laver la peau à grande eau.

Retirer vêtements, chaussures, montre et autres objets contaminés et les nettoyer complètement avant de les réutiliser. En cas d'irritation ou de brûlures, consulter un médecin.

En cas de contact avec les yeux

Ne pas frotter, afin d'éviter des atteintes supplémentaires, d'origine mécanique, à la cornée.

Retirer les lentilles de contact si la personne en porte. Incliner la tête vers l'œil atteint, ouvrir largement les paupières et effectuer un rinçage immédiat et abondant à l'eau claire en maintenant les paupières bien écartées, pendant au moins 20 minutes afin d'éliminer tout résidu particulaire. Eviter d'envoyer des particules dans l'œil non atteint. Si possible, utiliser de l'eau isotonique (0,9% NaCl). Consulter un médecin du travail ou un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

Ne pas provoquer de vomissements. Si la personne est consciente, rincer la bouche à l'eau et faire boire beaucoup d'eau. Faire immédiatement appel à un médecin ou au centre antipoison.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Yeux : Un contact des yeux avec de la « flue dust » (sec ou humide) peut provoquer des lésions oculaires graves potentiellement irréversibles.

Peau : La « flue dust » peut avoir un effet irritant sur la peau humide (par la transpiration ou par l'humidité ambiante) après un contact prolongé, ou peut provoquer des lésions allergiques (dermites eczématiformes) après un contact répété.

Un contact prolongé de la peau avec de la poussière, contenant du clinker de ciment Portland peut provoquer une irritation, une dermatite ou des brûlures.

Pour plus de détails, voir la Référence (1).

Inhalation : L'inhalation répétée de la « flue dust » sur une longue période accroît le risque de développement de maladies pulmonaires.

Environnement : Dans les conditions normales d'utilisation, la « flue dust » n'est pas dangereux pour l'environnement.

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

En cas de consultation d'un médecin, emporter cette FDS.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

La « flue dust » n'est pas inflammable.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La « flue dust » n'est, ni combustible, ni explosif et ne facilitera pas, ni n'alimentera la combustion d'autres matériaux.

5.3. Conseils aux pompiers

La « flue dust » ne présente pas de danger pour la lutte contre l'incendie. Aucun équipement spécial de protection n'est requis pour les pompiers.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1 Pour les non-secouristes

Porter l'équipement de protection décrit à la Section 8 et suivre les conseils de manipulation et d'utilisation sans danger de la Section 7.

6.1.2 Pour les secouristes

Aucune procédure d'urgence n'est requise.

Cependant, une protection respiratoire est nécessaire en cas d'exposition à des concentrations élevées de poussières.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter la « flue dust » dans le réseau d'assainissement ni dans les eaux de surface (fleuve, rivière, lac).

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Si possible, récupérer le matériau déversé à l'état sec.

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

Utiliser des méthodes de nettoyage qui ne provoquent pas de dispersion aérienne du produit, telles que l'aspiration ou l'extraction sous vide (systèmes industriels portatifs équipés de Filtres à air à haute efficacité - EPA et HEPA - de la norme EN 1822-1 - ou technique équivalente). Ne jamais utiliser d'air comprimé. Veiller à ce que les travailleurs portent un équipement de protection individuelle approprié et empêcher la propagation de la poussière. Éviter l'inhalation de la « flue dust » et le contact avec la peau. Placez le matériau déversé dans un récipient pour une utilisation ultérieure.

6.4. Référence à d'autres sections

Voir les Sections 8 et 13 pour plus de détails.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1 Mesures de protection

Suivre les recommandations données à la Section 8.
Pour nettoyer la « flue dust » sec, voir la Sous-section 6.3.

Mesures de lutte contre l'incendie

Sans objet.

Mesures pour empêcher la formation d'aérosols et de poussières

Ne pas balayer. Utiliser des méthodes de nettoyage à sec telles que l'aspiration ou l'extraction sous vide, qui ne provoquent pas de dispersion aérienne.

Un Guide de bonnes pratiques contenant des conseils pour manipuler le produit en toute sécurité est disponible sur <https://www.nepsi.eu/fr/le-guide-des-bonnes-pratiques>. Ces bonnes pratiques ont été adoptées dans le cadre du dialogue social de l'« Accord sur la protection de la santé des travailleurs par l'observation de bonnes pratiques dans le cadre de la manipulation et de l'utilisation de la silice cristalline et des produits qui en contiennent », entre employés et employeurs des associations européennes sectorielles, parmi lesquelles CEMBUREAU.

Mesures de protection de l'environnement

Pas de mesures particulières

7.1.2 Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Ne pas manipuler ni stocker à proximité d'aliments, de boissons ou de tabac.
Dans un environnement empoussiéré, porter un masque respiratoire et des lunettes de protection.
Utiliser des gants de protection pour éviter tout contact avec la peau.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

La « flue dust » doit être stocké dans des conteneurs étanches, secs (à condensation interne réduite), propres et protégés de toute contamination.

Danger d'ensevelissement : Dans un espace clos, la « flue dust » peut s'accumuler sur les parois ou y adhérer puis se disperser, s'effondrer ou retomber brusquement. Afin d'éviter tout risque d'étouffement ou de suffocation, ne pas entrer dans un espace clos tel qu'un silo, une trémie, un camion de vrac ou tout autre conteneur de stockage ou de transport de la « flue dust » sans prendre les mesures de sécurité appropriées.

Ne pas utiliser de conteneur en aluminium pour le stockage ou le transport en raison de l'incompatibilité des matériaux.

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

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

Pas d'informations supplémentaires pour les utilisations finales particulières. Les utilisations identifiées sont listées dans le tableau 1 de l'annexe.

Si les « flue dust » sont utilisées pour la production de ciments courants ou d'autres liants hydrauliques, ces produits doivent en général avoir une faible teneur en Cr(VI) soluble dans l'eau. Généralement, les produits finaux contiennent un agent réducteur de chromate hydrauliques.

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/ protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

- a) Selon les législations nationales¹ :

Belgique

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Base légale
Ciment portland (poussières alvéolaires) (sans fibres d'amiante et < 1 % silices cristallines) : VLEP : 1 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	Arrêté Royal du 02/09/2018
Silices cristallines issue de procédés de travail: quartz et tripoli (poussières alvéolaires) : VLEP 0,1 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	Arrêtés Royaux du 02/09/2018 et du 12/01/2020
Silices cristallines issue de procédés de travail: cristobalite et tridymite (poussières alvéolaires) : VLEP 0,05 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	Arrêtés Royaux du 02/09/2018 et du 12/01/2020

France

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Base légale
Poussières réputées sans effet spécifique - Poussières Totales : VLEP : 10 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	Article R.4222-10
Poussières réputées sans effet spécifique - Poussières Alvéolaires : VLEP : 5 mg/m ³			Article R. 4222-10
RSC issu de procédés de travail : quartz VLEP : 0,1 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	Article R.4412-149
RSC issu de procédés de travail : cristobalite et tridymite VLEP : 0,05 mg/m ³			Article R. 4412-149

Allemagne

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Base légale
Ciment Portland (poussières) : E : 5 mg/m ³ Valeur limite générale pour les poussières : A : 1,25 mg/m ³ - E : 10 mg/m ³	par inhalation	Valeur limite d'exposition sur le lieu de travail (valeur moyenne par poste)	TRGS 900

¹ Par mesure de précaution, les paramètres de contrôle applicables au ciment sont également appliqués à la « flue dust ».

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

RSC issu de procédés de travail VLEP : 0,05 mg/m ³	Par inhalation	Courte durée (intense) Durée prolongée (répétée)	TRGS 559
------------------------------------------------------------------	----------------	-----------------------------------------------------	-------------

A : fraction alvéolaire E : fraction inhalable

Pays-Bas

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Base légale
Poussières de ciment Portland VLEP – total E : 10 mg/m ³	par inhalation	TGG – 8 heures	Nationale MAC-lijst 2007 (* (réf. 2 en 3)

(*) Depuis le 1er janvier 2007, la liste nationale MAC a été remplacée par la liste des valeurs limites statutaires néerlandaises, qui fait partie du "Règlement sur les conditions de travail", dans laquelle le ciment portland (poussière) n'est plus mentionné.

Luxembourg

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Base légale
Poussières de ciment Portland 5 (A) mg/m ³ 3 (A) mg/m ³ 10 (E) mg/m ³	par inhalation		TRGS 900

b) Autres informations

DNEL inhalation (8h): 1 mg/m³.
 (Selon une recommandation de l'ACGIH pour une valeur limite de seuil pour les particules respirables de ciment Portland (réf. 2) et une recommandation du SCOEL pour une TLV-TWA de 8 heures pour l'oxyde de calcium de 1 mg/m³ de poussière respirable (réf. 3))

DNEL dermique : non applicable
 DNEL oral : non applicable

La DNEL se réfère à la poussière respirable, mais l'outil utilisé pour l'évaluation des risques (MEASE, réf. 4)) travaille avec la fraction inhalable. Par conséquent, une marge de sécurité supplémentaire est intrinsèquement incluse dans les résultats de l'évaluation et les mesures de gestion des risques qui en découlent.

Pour les travailleurs, aucune DNEL pour l'exposition cutanée n'est disponible, ni à partir d'études sur les dangers pour l'homme, ni à partir de l'expérience humaine. Les poussières de combustion étant classées comme irritantes pour la peau et les yeux, l'exposition cutanée doit être minimisée dans la mesure où cela est techniquement possible.

PNEC eau : non applicable
 PNEC sédiments : non applicable
 PNEC sol : non applicable

L'évaluation des risques des compartiments environnementaux est basée sur l'impact du pH résultant sur l'eau. Les éventuels changements de pH dans les eaux de surface, les eaux souterraines et les effluents des stations d'épuration ne devraient pas augmenter la valeur 9.

8.2. Contrôles de l'exposition

Pour plus de détails, voir les scénarios d'exposition dans l'annexe.

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Mesures permettant de réduire la formation de poussières et d'éviter leur propagation dans l'environnement, telles que les méthodes de dépoussiérage, d'aération forcée et de nettoyage ne provoquant pas de dispersion aérienne.

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

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

Généralités

Ne pas manger, boire ou fumer lors de la manipulation de la « flue dust » afin d'éviter tout contact avec la peau ou la bouche.

Appliquer une crème-écran avant de manipuler de la « flue dust » et renouveler l'application fréquemment. Immédiatement après avoir manipulé de la « flue dust » ou des produits en contenant, se laver, prendre une douche et utiliser des crèmes hydratantes.

Retirer tous les vêtements contaminés, bottes, montre, etc. et les nettoyer soigneusement avant de les réutiliser.

Protection des yeux/ du visage



Porter des lunettes de sécurité homologuées ou des lunettes avec monture intégrée conformes à la norme EN 166 afin d'éviter tout contact avec les yeux lors de la manipulation de la « flue dust » sèche ou humide.

Protection de la peau



Porter des gants de protection imperméables, résistants à l'abrasion et aux produits alcalins (par exemple des gants en coton imbibés de nitrile avec marquage CE) doublés intérieurement de coton, des bottes, des vêtements de protection fermés à manches longues ainsi que des produits de soins de la peau (par exemple des crèmes barrières) pour protéger la peau d'un contact prolongé avec la « flue dust » humide.

Il convient de veiller tout particulièrement à ce que la « flue dust » humide ne pénètre pas dans les bottes. En ce qui concerne les gants, des enquêtes ont prouvé que les gants en coton imprégné de nitrile (épaisseur de la couche d'environ 0,15 mm) offrent une protection suffisante pendant une période de 480 minutes, sous réserve d'une usure normale qui peut dépendre de la tâche à accomplir. Changer toujours immédiatement les gants endommagés ou trempés. Avoir toujours des gants de rechange en réserve.

Protection respiratoire



S'il existe un risque pour une personne d'être exposée à des concentrations de poussières supérieures aux Valeurs Limites d'Exposition, utiliser une protection respiratoire appropriée. Le type de protection respiratoire doit être adapté au niveau de concentration de poussières rencontré et conforme aux normes européennes (par exemple EN 149) ou nationales applicables.

Dangers thermiques

Non applicable.

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

Air : le contrôle d'exposition environnemental relatif à l'émission de particules de « flue dust » dans l'air doit être conforme aux technologies disponibles et à la réglementation applicable sur les émissions de poussières sans effets spécifiques

Eau : ne pas rejeter la « flue dust » dans le réseau d'assainissement ou dans des masses d'eau pour éviter un pH élevé. Au-delà d'un pH de 9, des impacts écotoxicologiques négatifs sont possibles.

Sol et milieu terrestre : aucune mesure de contrôle spécifique n'est nécessaire pour l'exposition du milieu terrestre.

Pour plus d'informations, voir la section 6 sur « Mesures à prendre en cas de déversement accidentel ».

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Information sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'information suivante s'applique au mélange considéré comme tel.

- (a) Etat physique : La « flue dust » est un matériau granulaire inorganique solide
- (b) Couleur : La couleur peut varier entre le beige et le gris, en fonction de la composition (substance UVC).
- (c) Odeur : Inodore
- (d) Point de fusion/ point de congélation : point de fusion > 850 °C
- (e) Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : Non applicable (dans les conditions atmosphériques normales, point de fusion > 850°C)
- (f) Inflammabilité (solide, gaz, liquide) : Non applicable (solide non combustible ne causant pas ni ne contribuant à l'inflammation par friction)
- (g) Limites supérieures/inférieures d'explosivité : Non applicable (n'est pas un gaz inflammable)
- (h) Point d'éclair : Non applicable aux gaz, aux aérosols et aux solides.
- (i) Température d'auto-inflammabilité : Uniquement applicable aux gaz et aux liquides
- (j) Température de décomposition : Non applicable (absence de peroxydes organiques)
- (k) pH : (T = 20°C dans l'eau, rapport eau/solide 1:2) : environ 9 - 13, dépendant fortement de la composition des « flue dust » de la substance UVCB
- (l) Viscosité : Non applicable (n'est pas un liquide)
- (m) Solubilité(s) dans l'eau (T = 20 °C) : environ 0,1-100 g/l, dépendant fortement de la composition des « flue dust » de la substance UVCB
- (n) Coefficient de partage n-octanol/eau : Non applicable (substance inorganique)
- (o) Pression de vapeur : Non applicable (point de fusion > 850 °C)
- (p) Densité relative : 2,75-3,20 ;
- (q) Masse volumique apparente : 0,9-1,5 g/cm³
- (r) Densité de vapeur : Non applicable (point de fusion > 850 °C)

9.2. Autres informations

Non applicable.

9.2.1 Informations relatives aux classes de danger physique

Non applicable.

9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité

Non applicable.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

La « flue dust », une fois gâchée avec de l'eau, durcit en une masse stable qui ne réagit pas dans un environnement normal.

10.2. Stabilité chimique

La « flue dust » reste stable dans les conditions de stockage appropriées (voir Section 7). Il doit être maintenu sec.

Tout contact avec les matériaux incompatibles doit être évité.

La « flue dust » humide est alcalin et incompatible avec les acides, les sels d'ammonium, l'aluminium et d'autres métaux non-nobles. La « flue dust » se dissout dans l'acide fluorhydrique pour produire du tétrafluorure de silicium gazeux corrosif. La « flue dust » réagit avec l'eau pour former des silicates et de l'hydroxyde de calcium. Les silicates du « flue dust » réagissent avec les oxydants forts tels que le fluor, le trifluorure de bore, le trifluorure de chlore, le trifluorure de manganèse et le difluorure d'oxygène.

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

La « flue dust » ne produit pas de réactions dangereuses.

10.4. Conditions à éviter

Une conservation à l'humidité peut provoquer des agglomérats et une perte de qualité du produit.

10.5. Matières incompatibles

Acides, sels d'ammonium, aluminium et autres métaux non nobles.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Le « flue dust » ne se décompose pas en produits dangereux.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

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

Classe de danger	Cat	Effet	Référence
Toxicité aiguë - cutanée	-	Essai limite selon OCDE TG 402, rat, contact pendant 24 heures, 2,000 mg/kg de poids corporel. Au vu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas atteints.	(5)
Toxicité aiguë - inhalation	-	Essai limite selon OCDE TG 436, rat, 4 heures d'exposition, 6 g/m ³ . Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas atteints.	(6)
Toxicité aiguë – voie orale	-	Gamme de doses pour l'étude selon OCDE TG 422, rat, 1848 mg/kg pc/j sur une période de 7 jours. Au vu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas atteints.	(7)
Corrosion cutanée/irritation cutanée	2	Études in vitro sur l'irritation et la corrosion de la peau selon EpiDerm TM. Le clinker de ciment Portland - l'un des principaux constituants des poussières de combustion - en contact avec la peau humide peut provoquer un épaississement, des fissures ou des fentes de la peau. Un contact prolongé en combinaison avec une abrasion peut provoquer des brûlures graves. Au vu des données disponibles, les poussières de combustion sont classées comme irritantes pour la peau.	(8), (9)
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	1	Étude in vitro sur l'irritation des yeux selon la norme OCDE TG 438. Les « flue dust » ont provoqué un tableau mitigé d'effets cornéens et l'indice d'irritation calculé était d'environ 140. Le contact direct avec le clinker de ciment Portland - l'un des principaux constituants « flue dust » - peut provoquer des lésions cornéennes par stress mécanique, une irritation ou une inflammation immédiate ou retardée. Le contact direct avec de plus grandes quantités de poussière sèche de clinker de ciment Portland ou avec des éclaboussures de clinker humide peut provoquer des effets allant d'une irritation modérée des yeux (par exemple, conjonctivite ou blépharite) à des brûlures chimiques et à la cécité.	(10) et observation humaine
Sensibilisation cutanée	1B	Certaines personnes peuvent développer un eczéma après exposition à la poussière de clinker gâchée, soit du fait du pH qui provoque une dermatose irritante de contact après un contact prolongé, soit par une réaction immunologique au Cr (VI) soluble qui provoque une dermatose allergique.	(11), (12)
Sensibilisation respiratoire	-	Il n'y a pas d'indication d'une sensibilisation des voies respiratoires. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	(1)
Mutagénicité sur les cellules germinales	-	Pas d'indication. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	(13), (14)
Cancérogénicité	-	Aucune association de cause à effet n'a été établie entre l'exposition à la « flue dust » et l'apparition d'un cancer. Les études épidémiologiques publiées ne conduisent pas à désigner le ciment Portland comme un agent cancérigène possible pour l'être humain. Les « flue dust » sont principalement utilisés dans les ciments.	(1) (15)

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

		Le ciment Portland n'est pas classable comme un agent cancérigène pour l'homme (classé « A4 » suivant l'ACGIH : agent susceptible d'être cancérigène pour l'homme mais pour lequel aucune conclusion fiable ne peut être tirée en raison d'une insuffisance de données. Les études effectuées in vitro ou sur des animaux ne fournissent pas d'indications suffisantes sur la cancérogénicité pour classer l'agent dans une des autres classes). Le ciment Portland contient plus de 5% de « flue dust ». Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	
Toxicité pour la reproduction	-	Étude de toxicité à doses répétées selon la norme OCDE TG 422, rat, jusqu'à 16.000 mg/kg de régime alimentaire sur une période de 28 jours pour les mâles et 6-7 semaines pour les femelles. Au vu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas atteints.	(7)
STOT- exposition unique	3	La poussière de clinker de ciment Portland peut irriter la gorge et les voies respiratoires. Une exposition au-delà des valeurs limites d'exposition peut provoquer une toux, des éternuements et une gêne respiratoire. Il existe un faisceau d'indices montrant que l'exposition professionnelle à la poussière de ciment a produit des déficits de la fonction respiratoire. Cependant, les indices disponibles à présent sont insuffisants pour établir de façon fiable une relation dose-réponse pour ces effets.	(1)
STOT- exposition répétée	-	L'exposition de longue durée à des poussières de ciment respirables supérieures à la limite d'exposition professionnelle peut entraîner une toux, un essoufflement et des modifications obstructives chroniques des voies respiratoires. Aucun effet chronique n'a été observé à de faibles concentrations. Au vu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas atteints.	(16)
Danger d'aspiration	-	Sans objet (la « flue dust » n'est pas utilisé en aérosol).	

Pathologies aggravées par l'exposition

L'inhalation de « flue dust » peut aggraver une ou des maladies existantes des voies respiratoires et/ou des pathologies telles qu'emphysème ou asthme. L'exposition aux « flue dust » peut aggraver les maladies existantes de la peau ou des yeux.

11.2. Informations sur d'autres dangers

11.2.1 Perturbateurs endocriniens

Non applicable.

11.2.2 Autre information

Non pertinent.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

Classe de danger	Effet	Référence
Toxicité aiguë – poisson	NOEC (96h) = 11.1 mg/l pour poisson zèbre (danio rerio)	(17)
Toxicité aiguë - invertébrés	NOEL (48h) = 50 mg/l, LOEL (48h) = 100 mg/l, <i>Flue Dust T Acute Immobilization Test to Daphnia magna Static</i>	(18)
Toxicité aiguë - algues	NOEL (72h) = 6,25 mg/l, LOEL (72h) = 12,5 mg/l, <i>Flue Dust T Alga, Growth Inhibition Test with Desmodesmus subspicatus</i>	(19)
Toxicité aiguë - microorganismes	EC50 (72h) = 596 mg/l, <i>Flue Dust T Respiration Inhibition Test with Activated Sludge.</i>	(20)
Toxicité des sédiments	NOEC = 875 mg/kg, LC50 = 9931 mg/kg de masse de sédiment sec, <i>Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator.</i>	(21)

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

Toxicité pour les arthropodes terrestres	NOEC = 1000 mg/kg de masse de sol sec, <i>Flue Dust T Earthworm (Eisenia fetida)</i> , <i>Acute Toxicity Test in Artificial Soil</i> .	(22)
Toxicité pour les plantes terrestres	NOEC = 1000 mg/kg de masse de sol sec, espèces végétales testées (avoine, colza, graines de soja), <i>Terrestrial Plant Test, Seedling Emergence and Growth Test</i>	(23)
Toxicité pour les microorganismes du sol	NOEC (8d) = 1000 mg/kg de masse de sol sec, NOEC (28d) = 500 mg/kg de masse de sol sec, <i>Soil Micro-Organisms: Nitrogen Transformation Test</i>	(24)

L'ajout de grandes quantités de « flue dust » à l'eau peut toutefois provoquer une augmentation du pH et peut donc être toxique pour la vie aquatique dans certaines conditions.

12.2. Persistance et dégradabilité

Non pertinent car la « flue dust » est un matériau inorganique. Après hydratation, les agglomérats de « flue dust » ne présentent aucun risque de toxicité.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Non pertinent car la « flue dust » est un matériau inorganique. Après hydratation, les agglomérats de « flue dust » ne présentent aucun risque de toxicité.

12.4. Mobilité dans le sol

Non pertinent car la « flue dust » est un matériau inorganique. Après hydratation, les agglomérats de « flue dust » ne présentent aucun risque de toxicité.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non pertinent car la « flue dust » est un matériau inorganique. Après hydratation, les agglomérats de « flue dust » ne présentent aucun risque de toxicité.

12.6. Perturbateurs endocriniens

Non pertinent.

12.7. Autres effets néfastes

Non pertinent.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

La « flue dust » peut toujours être réutilisée. Les méthodes de traitement des déchets ne s'appliquent pas. Ne pas jeter dans les réseaux d'assainissement ni dans les eaux de surface.

Produit - résidu non utilisé ou déversement de produits sec

Entrée CED : 10 13 06 (Autres particules et poussières)

Ramasser le résidu sec non utilisé ou le déversement de produits sec tel quel. Marquer les conteneurs. Réutiliser éventuellement en fonction de la durée de conservation et de la nécessité d'éviter l'exposition à la poussière. En cas d'élimination, faire durcir avec de l'eau et éliminer conformément à "Produit - après ajout d'eau, durci".

Produit - après ajout d'eau, durci

Éliminer conformément à la législation locale. Éviter l'entrée dans le système des eaux usées. Éliminer le produit durci comme un déchet de béton. En raison de l'inertie, les déchets de béton ne sont pas des déchets dangereux. Entrées CED : 10 13 14 (déchets provenant de la fabrication du ciment - déchets de béton ou boues de béton) ou 17 01 01 (déchets de construction et de démolition - béton).

Produit: "Flue dust"

Version FR

Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir
du 13.10.2023

Date de publication : 13.10.2023

SECTION 14 : Informations relatives au transport

La « flue dust » n'est pas régie par la réglementation internationale sur le transport des matières dangereuses (IMDG, IATA, ADR/RID). Aucune classification n'est donc requise. Aucune précaution spéciale n'est requise en-dehors de celles mentionnées à la Section 8.

14.1. Numéro ONU ou numéro ID

Non pertinent.

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

Non pertinent

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Non pertinent.

14.4. Groupe d'emballage

Non pertinent.

14.5. Dangers pour l'environnement

Non pertinent.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non pertinent.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'Organisation Maritime Internationale (OMI)

Non pertinent.

SECTION 15 : Informations réglementaires

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

La « flue dust » est enregistrée selon le Règlement (EC) 1907/2006.

15.2. Evaluation de la Sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été réalisée, en raison de l'obligation d'enregistrement des « flue dust ».

SECTION 16 : Autres informations

16.1 Révision des données

Cette version totalement révisée résulte du travail du groupe d'experts Health & Safety réunis par Cembureau (Association Européenne du Ciment) et répond aux exigences relatives à l'élaboration des fiches de données de sécurité conformément au règlement (UE) 2020/878 du 18 juin 2020.

16.2 Abréviations et acronymes

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Groupement américain des professionnels de la santé au travail)
ADR/RID	Accords européens sur le transport de matières dangereuses par route/rail (European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway)
APF	Assigned Protection Factor (Facteur de Protection assigné)

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

BOELV	Valeur limite d'exposition professionnelle contraignante (Binding Occupational Exposure Limit Value)
CED	Catalogue Européen des Déchets (EWC – European Waste Catalogue)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging– Règlement européen sur la classification, l'étiquetage et l'emballage (Règlement (CE) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Maladie pulmonaire obstructive chronique)
EC50	(ou CE50) Concentration efficace médiane (Effective Concentration 50%) (concentration en polluant pour laquelle 50 % des organismes exposés à des tests présentent l'effet testé, ou concentration induisant une réponse maximale chez 50 % de la population testée pour une durée d'exposition donnée)
ECHA	European Chemicals Agency – Agence européenne des produits chimiques
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commercialisées (European INventory of Existing Commercial chemical Substances)
EpiDerm TM	Reconstructed human epidermis for testing purposes
FDS	Fiche de Données de Sécurité
EPA	Filtre à air à haute efficacité (Efficient Particulate Air filter)
FF P	Pièce faciale filtrante contre les particules (classe de filtration P1 à P3) (Filtering Facepiece against Particles)
FM P	Masque filtrant contre les particules (classe de filtration P1 à P3) (Filtering Mask against Particles)
FPA	Facteur de Protection Assigné (Assigned Protection Factor, APF)
HEPA	Filtre à air à très haute efficacité (High Efficiency Particulate Air filter)
IATA	International Air Transport Association - Association Internationale du Transport Aérien
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods - Accord international sur le Transport Maritime de Matières Dangereuses
LEP	Limite d'Exposition Professionnelle
LC50	(ou CL50) concentration létale médiane (Lethal concentration 50%) (concentration en polluant pour laquelle 50% des organismes exposés à des tests présentent une mortalité)
LOEL	Lowest observed effect level
m/m	masse/masse
NOEC	No observed effect concentration
NOEL	No observed effect level
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OECD TG	OECD Technical Guidance
OELV	Occupational exposure limit value
PBT	Persistent, Bioaccumulable et Toxique (Persistent, bioaccumulative and toxic)
PNEC	Concentration prédite sans effet (Predicted no-effect concentration)
PROC	Catégorie de processus (utilisations)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - Règlement européen relatif à l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
STOT	Toxicité spécifique pour certains organes cibles, (Specific Target Organ Toxicity) RE : Exposition répétée (Repeated Exposure) ; SE : Exposition unique (Single Exposure)
TGG-8 uur	Tijd Gewogen Gemiddelde over 8 uur per dag (Moyenne pondérée dans le temps sur 8 heures par jour)
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
UVC	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products
UVCB	Substance de composition inconnue ou variable, produit de réactions complexes ou matériels biologiques (Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials)
VLEP	Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (Occupational Exposure Limit Value, OELV)
VMP	Valeur Moyenne d'exposition pondérée dans le temps
vPvB	Très persistant, très bioaccumulable (very Persistent, very Bioaccumulative)

16.3 Principales Références bibliographiques et Sources de données

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006.
 Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2008

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

- (3) SCOEL/SUM/137 February 2008, *Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for Calcium oxide (CaO) and calcium hydroxide (Ca(OH)₂*, European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.
- (4) Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (5) TNO report V8816/01, *Acute dermal toxicity study with Flue Dust T (REACH) in rats*, August 2010.
- (6) TNO report V8801/01, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Flue Dust T (REACH)-fine in rats*, July 2010.
- (7) TNO report V8899/01, *A Combined oral repeated dose toxicity study with the reproductive/development toxicity screening test with Flue dust T (REACH) in rats*, May 2010.
- (8) TNO reports V8932/01 and V8932/02, *In vitro skin irritation and corrosion test with Flue Dust T (REACH) using EpiDerm reconstituted skin membranes*, August 2010.
- (9) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (10) TNO report V8815/15, *Evaluation of eye irritation potential of Flue Dust T (REACH) in vitro using the isolated chicken eye test*, May 2010.
- (11) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (12) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002).
http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (13) TNO report V8815/15, *In vitro micronucleus test with Flue Dust T-fine (REACH) in cultured human bronchial epithelial BEAS-2B cells*, August 2010.
- (14) CEMBUREAU Study report, *Toxicological properties of cement related particles in relation to observed malignant effects in head-neck cancers*, Borm, December 2006.
- (15) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (16) *Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers*; Noto, H., et al; *Ann. Occup. Hyg.*, 2015, Vol. 59, No. 1, 4–24.
- (17) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report FAZ13593, *Flue Dust T Fish (Zebrafish), Acute Toxicity Test, Static, 96 h*; March 2010.
- (18) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report DAI13593, *Flue Dust T Acute Immobilization Test to Daphnia magna Static, 48 h*; March 2010.
- (19) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report SSO13593, *Flue Dust T, Flue Dust T Alga, Growth Inhibition Test with Desmodesmus subspicatus, 72 h*; April 2010.
- (20) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report BBR13593, *Flue Dust T Respiration Inhibition Test with Activated Sludge, 72 h*; April 2010.
- (21) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS*, 2007.
- (22) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report RRA13593, *Flue Dust T Earthworm (Eisenia fetida), Acute Toxicity Test in Artificial Soil, Limit Test*; March 2010.

Produit: "Flue dust"

Version FR	Remplace toutes les versions précédentes – valable à partir du 13.10.2023	Date de publication : 13.10.2023
------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

(23) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report TNC13593, *Flue Dust T Earthworm (Eisenia fetida), Flue Dust T Terrestrial Plant Test, Seedling Emergence and Growth Test*; May 2010.

(24) DR.U.NOACK-LABORATORIEN study report TBN13593, *Flue Dust T, Soil Micro-Organisms: Nitrogen Transformation Test*; July 2010.

16.4 Classification et procédure utilisées pour déterminer la classification des mélanges en fonction du Règlement (EC) 1272/2008 [CLP]

Classification selon le Règlement (EC) No. 1272/2008	Procédure de classification
Irritation cutanée 2, H315	sur la base de résultats d'essais
Lésions oculaires 1, H318	sur la base de résultats d'essais
Sensibilisation cutanée 1B, H317	Expérience chez l'homme
STOT SE. 3, H335	sur la base de résultats d'essais

16.5 Conseils sur la formation

En plus des programmes de formation sur la santé, la sécurité et l'environnement, les sociétés doivent s'assurer que les travailleurs lisent, comprennent et appliquent les exigences de cette FDS.

16.9 Décharge de responsabilité

Les informations contenues dans la Fiche de Données de Sécurité reflètent l'état actuel des connaissances. Elles sont fiables sous réserve d'utiliser le produit dans les conditions prescrites et conformément à l'application spécifiée sur l'emballage et/ou dans les notices techniques du produit. Toute autre utilisation du produit, y compris en association avec tout autre produit ou tout autre procédé, est de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Il est entendu que l'utilisateur est seul responsable de la détermination des mesures de sécurité appropriées et de l'application de la législation qui régit ses activités.