SECTION 1 : Identification de la substance / du mélange et de la société / entreprise

1.1 Identificateur de produit

Chaux hydraulique naturelle avec matériaux hydrauliques ajoutés, HL, visée par la norme NF EN 459-1
Nom commerciaux : « Chaux Blanche HL 3,5 », « HL 5 TRADIFARGE PLUS » et « HL 5 TRADIBAT 85 »

Chaux Blanche HL 3,5 CE – UFI : 6S00-D0P2-600P-43T4
HL 5 CE TRADIFARGE PLUS, HL 5 (1) CE TRADIBAT 85 – UFI : Y200-C04V-R00Q-UD4M

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

Utilisations : Enduits, badigeon, mortier, coulis d'injection.
Toute utilisation non mentionnée ci-dessus est déconseillée.

PROC	Utilisations identifiées – Description des utilisations	Fabrication/ Formulation du produit	Utilisation professionnelle/ industrielle du produit
1	Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable	X	X
2	Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée	X	X
3	Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)	X	X
5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	X	X
8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées	X	X
8b	Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées	X	X
9	Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)	X	X
19	Malaxage manuel entrainant un contact intime avec la peau ; seuls des EPI sont disponibles	X	X

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données sécurité

Nom : LAFARGE CIMENTS
Adresse : 14-16 Boulevard Garibaldi, 92130 Issy-les-Moulineaux.
Téléphone : 01 58 00 60 00
Télécopie Fax : 01 58 00 60 02

Email : crc@lafarge.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Pour obtenir les coordonnées de tous les centres antipoison français :
Numéro ORFILA (INRS) : 01 45 42 59 59 - http://www.centres-antipoison.net/
Les centres antipoison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Appel d'urgence européen : 112
S.A.M.U : 15
Pompiers : 18

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1 Classification de la substance / du mélange

Classement conformément au règlement 1272/2008/CE et ses adaptations

H315 Provoque une irritation cutanée
Corrosion / Irritation cutanée – catégorie 2
H 318 Provoque des lésions oculaires graves
Lésions oculaires graves/irritation oculaire – catégorie 1
H 335 Peut irriter les voies respiratoires
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, irritation des voies respiratoires

2.2 Eléments d'étiquetage

Etiquetage conformément au règlement CLP

Pictogrammes de danger :

Mention d'avertissement : **Danger**

Mentions de dangers :

H315 : Provoque une irritation cutanée

H318 : Provoque des lésions oculaires graves

H335 : Peut irriter les voies respiratoires

Conseils de prudence :

P102 : Tenir hors de portée des enfants

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

P363 : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation

P501 : Eliminer le contenu / récipient dans un point de collecte des déchets. Au préalable, la chaux hydraulique doit être inertée par durcissement à l'eau et les emballages doivent être vidés complètement.

2.3 Autres dangers

Sans objet : la substance ne répond pas aux critères des substances ou des mélanges PBT et vPvB conformément à l'annexe XIII du règlement REACH.
Pas d'autres dangers identifiés.
Les chaux hydrauliques sont naturellement pauvres en chrome (VI) soluble.

SECTION 3 : Composition / informations sur les composants

3.1 Substance

Sans objet.

3.2 Mélanges

Substance	Teneur	N° Enregistrement	EINECS	CAS	Classification Règlement 1272/2008	
					Classe, Catégorie de danger	**Mention de danger**
Chaux hydraulique naturelle	50-95%	01-2119475523-36-0004	285-561-1	85117-09-5	STOT SE 3	H335 : Peut irriter les voies respiratoires
					Irritation cutanée 2	H315 : Provoque une irritation cutanée
					Lésions oculaires graves/ irritation oculaire 1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves
Clinker de ciment Portland	0-50%	Sans objet	266-043-4	65997-15-1	STOT SE 3	H335 : Peut irriter les voies respiratoires
					Irritation cutanée 2	H315 : Provoque une irritation cutanée
					Lésions oculaires graves/ irritation oculaire 1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves
					Sensibilisation cutanée 1	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
Poussière de fabrication du clinker à ciment	0-5%	01-2119486767-17-0003	270-659-9	68475-76-3	STOT SE 3	H335 : Peut irriter les voies respiratoires
					Irritation cutanée 2	H315 : Provoque une irritation cutanée
					Lésions oculaires graves/ irritation oculaire 1	H318 : Provoque des lésions oculaires graves
					Sensibilisation cutanée 1	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée

SECTION 4 : Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseil général :
Pas d'effets différés connus. Consulter un médecin dans tous les cas d'exposition sévère et en cas de doute.

En cas de contact avec les yeux :
Ne pas frotter, afin d'éviter des atteintes supplémentaires à la cornée d'origine mécanique.
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 de contact avec la peau :
Eliminer toute trace de produit par brossage modéré et soigneux des surfaces du corps affectées. Laver abondamment la zone affectée à l'eau courante. Retirer vêtements, chaussures, montre et autres objets contaminés et les nettoyer à fond avant de les réutiliser. En cas d'irritation ou de brûlures, consulter un médecin.

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 d'ingestion :
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 chaux hydraulique (sec ou humide) peut provoquer des lésions oculaires graves potentiellement irréversibles.
Peau : La chaux hydraulique 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 chaux hydraulique humide ou du mortier humide peut provoquer de graves brûlures parce que celles-ci se produisent sans que la personne ressente une douleur (ceci peut se produire par exemple en s'agenouillant dans le mortier humide, même au travers d'un pantalon).

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucun soin médical immédiat ni traitement particulier n'est indiqué à ce jour. Suivre les conseils donnés à la Section 4.1
En cas de consultation d'un médecin, emporter la FDS.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

La chaux hydraulique n'est pas inflammable.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le produit est ni combustible ni explosif. Il ne présente pas de risque particulier en cas d'incendie.

5.3 Conseils aux pompiers

Eviter la dispersion de poussière. Utiliser un appareil respiratoire. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux circonstances locales et à l'environnement particulier.
Eviter le rejet des eaux d'extinction dans l'environnement.

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

Délimiter le produit déversé. Maintenir le matériau sec autant que possible. Si possible, couvrir la zone de façon à éviter tout danger inutile dû aux poussières. Eviter le déversement de résidus incontrôlés dans les réseaux aquifères et les systèmes de drainage (accroissement du pH). Tout déversement conséquent dans les réseaux aquifères doit être signalé auprès de l'Agence de l'Environnement ou de toute autre autorité compétente.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir le produit dans un récipient de secours convenablement étiqueté.
Empêcher ou limiter la formation et la dispersion de poussières.
Maintenir le matériau sec autant que possible.
Ramasser le produit mécaniquement, à sec. 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 NF EN 1822-1:2010 - ou technique équivalente). Ne jamais utiliser d'air comprimé.

6.4 Référence à d'autres sections

Pour des informations plus détaillées sur les contrôles d'exposition/ la protection individuelle ou les mesures d'élimination, veuillez consulter les Sections 8 et 13.

SECTION 7 : Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

7.1.1. Mesures de protection

Évitez le contact avec la peau, les yeux et les muqueuses. Portez les équipements de protection appropriés (référez-vous à la section 8 de cette Fiche de Données de Sécurité).

Ne portez pas de verres de contact en manipulant ce produit. Il est également recommandé d'avoir du collyre individuel de poche.

Eviter la formation ou la dispersion de poussières. Enfermez les sources de poussière et utilisez des ventilateurs d'extraction (dépoussiéreur aux points de traitement). Inclure également les systèmes de transport.

Respecter la Directive 90/269/EEC lors de la manipulation des sacs de chaux hydraulique.

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

Évitez l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux.

Des crèmes « barrière » peuvent être utilisées.
Se laver les mains après toute manipulation.

Des mesures générales d'hygiène de travail sont exigées afin d'assurer une manipulation sûre de la substance. Ces mesures comprennent : les bonnes pratiques personnelles, le nettoyage régulier des lieux de travail, ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

Prendre une douche et changer de vêtement à la fin du travail. Ne portez pas de vêtements contaminés à la maison.
Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément.

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

Condition d'un stockage sûr :

Stocker hors de la portée des enfants.
Stocker à l'abri de l'humidité.

Ne pas utiliser de l'aluminium pour le transport ou le stockage s'il y a des risques de contact avec de l'eau.

Le stockage en vrac doit être effectué dans des silos dédiés.

Matières incompatibles :

Les acides forts et les composés azotés.

Les matières organiques.

Eviter les contacts avec l'air et l'humidité.

Ne pas utiliser de l'aluminium pour le transport ou le stockage s'il y a des risques de contact avec de l'eau.

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

Pas d'information supplémentaire sur des utilisations finales particulières (voir la Sous-section 1.2).

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition / protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

8.1.1. DNEL et PNEC

DNEL inhalation (8h), ciment : 3 mg/m3 (poussières alvéolaires).
Recommandations du Comité scientifique en matière d'exposition professionnelle (SCOEL [référence 8]) :

- Effets aigus : DNEL : 4 mg/m3 (poussières alvéolaires),
- Effets long terme : DNEL : 1 mg/m3 (poussières alvéolaires).

Dihydroxyde de calcium (CAS 1305-62-0) :

- PNEC Milieu aquatique : 490 µg/l
- PNEC Sol/eau souterraine : 1080 mg/l

8.1.2. Valeurs limites d'exposition professionnelle

France :

	Type de valeur limite	VME	Unité	Base légale
Chaux hydraulique naturelle	VLEP	3,5	mg/m^3	Article R.4222-10 du Code du Travail
Poussières réputées sans effet spécifique	VLEP Poussières totales	7	mg/m^3	Article R.4222-10 du Code du Travail
Poussières réputées sans effet spécifique	VLEP Poussières alvéolaires	3,5	mg/m^3	Article R.4222-10 du Code du Travail

8.2 Contrôles de l'exposition

Pour contrôler les risques potentiels, la génération de poussières devraient être évités. Les équipements de protection appropriés doivent être portés. Des équipements de protection oculaire (lunettes ou visières, par exemple) sont nécessaires, sauf si un éventuel contact avec l'oeil peut être exclue par la nature et le type d'application (processus en circuit fermé). Le cas échéant, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés.

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Si l'utilisation du produit génère des poussières, utiliser des enceintes fermées, une ventilation locale ou d'autres moyens techniques pour maintenir les niveaux de poussières dans l'air en dessous des limites d'exposition recommandées.

Voir tableau au paragraphe 8.2.2.3 reprenant les conditions opérationnelles à respecter en fonction des catégories de processus.

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

8.2.2.1 Protection des yeux/du visage

Ne pas porter de verres de contact.

Port de lunettes étanches munies d'écrans latéraux ou port de lunettes à large champ de vision. Il est également recommandé d'avoir du collyre individuel de poche.

8.2.2.2 Protection de la peau

Puisque la chaux hydraulique est classifiée comme irritant pour la peau, l'exposition dermique doit être réduite au minimum autant que techniquement faisable.

Port de gants de protection en caoutchouc nitrile (temps de rupture (min) > 480). Les gants utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive 89/686/CEE et de la norme correspondante NF EN 374.

Port de vêtements de protection recouvrant entièrement la peau (pantalon long, manches longues, vêtements resserrés aux ouvertures) et des chaussures étanches résistantes aux produits caustiques.

8.2.2.3 Protection respiratoire

S'il existe un risque pour une personne d'être exposée à des concentrations de poussières supérieures aux Valeurs Limites d'Exposition (Cf 8.1), 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 applicables. (Normes NF EN 143, NF EN 149, NF EN 140 et NF EN 14387, NF EN 1827)

Quick-FDS [20581-23834-09313-019234] - 2024-05-06 - 06:37:15

Suivant les catégories de processus, les conditions opérationnelles et les mesures suivantes sont à respecter :

Utilisation	PROC(3)	Exposition	Spécification de l'Appareil de Protection Respiratoire (APR)	Efficacité de l'APR - Facteur de Protection Assigné (FPA)	Contrôles localisés	Efficacité
Fabrication et Utilisations industrielles de matériaux de Construction hydrauliques secs	1	pas de restriction	non exigé	non exigé	non exigé	non exigé
	2, 3	pas de restriction	non exigé	non exigé	ventilation générale	17%
	5, 8b, 9,	pas de restriction	masque FFP2	FPA = 10	système d'aspiration localisé	78%
	8a	<=240 mn	masque FFP2	FPA = 10	système d'aspiration localisé	78%
	4	pas de restriction	masque FFP1	FPA = 4	système d'aspiration localisé	78%
	19	<=240 mn	masque FFP3	FPA = 20	non exigé	non exigé
Fabrication et utilisations industrielles de matériaux de construction hydrauliques en suspension	2, 3	pas de restriction	non exigé	non exigé	ventilation générale	17%
	5, 8b, 9	pas de restriction	masque FFP2	FPA = 10	système d'aspiration localisé générique	78%
	1, 4, 8a, 19	pas de restriction	non exigé	non exigé	système d'aspiration localisé générique	78%
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques secs	5, 4, 8a, 8b	<=240 mn	masque FFP2	FPA = 10	système d'aspiration localisé générique	72%
	9	<=240 mn	masque FFP1	FPA = 4	système d'aspiration localisé générique	72%
	19	<=240 mn	masque FFP3	FPA = 20	non exigé	non exigé
	1, 2, 3	pas de restriction	masque FFP2	FPA = 10	non exigé	non exigé
Utilisations professionnelles de matériaux de construction hydrauliques en suspension	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19	pas de restriction	non exigé	non exigé	non exigé	non exigé

(3) PROC : Catégories de processus (utilisations) définies dans la Sous-section 1.2.

8.2.2.4 Dangers thermiques

Le produit ne présente pas de danger thermique.

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

L'air issu des ventilations ou des systèmes d'extraction de poussières devra être filtré avant d'être rejeté à l'atmosphère.

Contenir le déversement. Tout déversement important dans les cours d'eau doit être signalé à l'autorité de régulation en charge de la protection de l'environnement.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	: Etat physique : Poudre
Taille moyenne des particules	: 20-30% : < 5 µm
Couleur	: blanche ou grise
Odeur	: nulle
Seuil olfactif	: Aucun
pH	: 12-13
Point de fusion / point de congélation	: Point de fusion > 1 000°C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: Non applicable
Point éclair	: Non applicable (solide non inflammable)
Taux d'évaporation	: Non applicable (solide minéral)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable (mélange non inflammable)
Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	: Non applicable (mélange non inflammable)
Pression de vapeur	: Non applicable (solide minéral)
Densité de vapeur	: Non applicable (solide minéral)
Masse volumique apparente	: 0,5 – 0,9 g/cm3 à 20°C
Masse volumique réelle	: 2,4 – 2,8 g/cm3 à 20°C
Densité relative	: 2,6
Solubilité(s)	: dans l'eau : 1,5 g/l à 20°C
Coefficient de partage (n-octanol/eau)	: Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	: Non applicable (solide non inflammable)
Température de décomposition	: Donnée non disponible
Viscosité	: Non applicable (solide)
Propriétés explosives	: Non applicable (mélange non explosif)
Propriétés comburantes	: Non applicable (mélange non combustible)

9.2 Autres informations

Aucune donnée relative à la miscibilité, la liposolubilité (solvant-huile) du mélange n'est disponible.

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable à température ambiante et dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

10.4 Conditions à éviter

Minimiser l'exposition à l'air et l'humidité pour éviter la dégradation.

10.5 Matières incompatibles

La chaux hydraulique réagit de façon exothermique avec les acides pour former des sels.
En présence d'humidité, la chaux hydraulique réagit avec l'aluminium et le laiton, en produisant du dihydrogène gazeux (H2) pouvant être toxique selon la réaction :

$$Ca(OH)2 + 2Al + 6H2O \rightarrow Ca[Al(OH)4]2 + 3H2$$

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux à notre connaissance.
Informations complémentaires : le dihydroxyde de calcium réagit avec le dioxyde de carbone pour former du carbonate de calcium, qui est un matériau courant dans la nature.

SECTION 11 : Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Classe de danger	Cat	Effet	Référence
Toxicité aigue - cutanée	-	Ciment : Essai limite, lapin, contact 24 heures, 2,000 mg/kg masse corporelle - pas de létalité. Dihydroxyde de calcium : DL50 (lapin) > 2500 mg/kg (substance d'essai Ca(OH)2 lapin). Par références croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydrauliques naturelle. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	(2)
Toxicité aigüe - inhalation	-	Pas de toxicité par inhalation observée. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	(9)
Toxicité aigüe – voie orale	-	Pas d'indication d'une toxicité orale dans les études réalisées sur la poussière de four à ciment. Dihydroxyde de calcium : DL50 (rat) > 2000 mg/kg (OCDE 425, substance d'essai Ca(OH)2, rat). Par références croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydrauliques naturelle. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	Bibliographie
Corrosion cutanée/ irritation cutanée	2	Le ciment en contact avec la peau mouillée peut provoquer un épaississement de la peau et l'apparition de fissures ou de crevasses. Un contact prolongé couplé à un frottement mécanique peut provoquer de graves brûlures. Le dihydroxyde de calcium est irritant pour la peau. Par références croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydrauliques naturelle. Sur la base de résultats expérimentaux d'une substance semblable, la chaux hydraulique naturelle est classée irritant pour la peau. Le mélange est irritant pour la peau	(2) Observation humaine
Lésions oculaires graves/ irritation oculaire	1	Le Clinker de ciment Portland a produit plusieurs types d'effets sur la cornée, et l'indice d'irritation calculé a été de 128. Le contact direct avec le ciment peut provoquer des lésions à la cornée par frottement mécanique, et une irritation ou une inflammation immédiate ou différée. Un contact direct avec de grandes quantités de ciment sec ou des éclaboussures de ciment humide peut produire différents effets allant d'une irritation oculaire modérée (conjonctivite ou blépharite par exemple) à des brûlures chimiques ou à la cécité. Le dihydroxyde de calcium entraîne un risque de dommages graves à l'oeil (études d'irritation oculaire in vivo, lapin). Par références croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydraulique.	(10), (11)
Sensibilisation cutanée	1	Certaines personnes peuvent développer un eczéma après exposition à la poussière de ciment 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. La réponse peut prendre de nombreuses formes allant de rougeurs modérées à une dermatose sévère, résultant de la combinaison des deux mécanismes ci-dessus.	(3), (4)
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	-	Essai bactérien de mutation inverse (Ca(OH)2 et CaO, Tests d'Ames, OCDE 471) : négatif. Test mammifères d'aberration chromosomique (Ca(OH)2) : négatif. Par références croisées, ces résultats sont applicables à la chaux hydrauliques naturelle. Aucun des composés constituant la chaux hydraulique naturelle ainsi que sur le ciment ne sont connus pour être génotoxique. L'effet du pH de la chaux hydraulique naturelle ne donne pas lieu à un risque mutagène. L'homme manque de données épidémiologique de tout potentiel mutagène de la chaux hydraulique naturelle. La classification de la génotoxicité n'est pas justifiée.	(12), (13)
Cancérogénicité	-	Aucune association de cause à effet n'a été établie entre l'exposition au ciment Portland 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. 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 pour classer l'agent avec l'une ou l'autre des notations sur la cancérogénicité). Le calcium (Ca administré en lactate) n'est pas cancérigène (résultat expérimental sur le rat). L'effet du pH ne donne pas lieu à un risque cancérogène. L'homme manque de données épidémiologique de tout le potentiel carcinogène de la chaux hydraulique naturelle. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints.	(1) (14)

Toxicité pour la reproduction	-	Le calcium (Ca administré en carbonate) n'est pas toxique pour la reproduction (résultat expérimental sur la souris). L'effet du pH ne donne pas lieu à un risque de reproduction. L'homme manque de données épidémiologiques de tout risque de toxicité pour la reproduction de la chaux hydraulique naturelle. Les études cliniques animales et humaines [2], sur divers sels de calcium, n'ont détectées aucun effet sur la reproduction ou le développement. La chaux hydraulique naturelle n'est pas toxique pour la reproduction et / ou le développement. La classification de toxicité pour la reproduction conformément à la réglementation (CE) 1272/2008 n'est pas justifiée	Pas d'observation humaine
STOT- exposition unique	3	Le mélange est classé toxique pour certains organes cibles pour une exposition unique – catégorie 3. Il peut entrainer une irritation des voies respiratoires. La poussière de ciment 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. La poussière de ciment 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 dans le passé 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. A partir des données humaines sur l'oxyde de calcium et le dihydroxyde de calcium, il est conclu par des références croisées que la chaux hydraulique naturelle est irritante pour les voies respiratoires. Sur la base de données chez l'homme (suivant la recommandation SCOEL) et par références croisées à partir des substances similaires CaO et Ca(OH)2, la chaux hydraulique naturelle est classée comme irritante pour les voies respiratoires	(1)
STOT- exposition répétée	-	Il y a une indication de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Les effets sont aigus et dus à des niveaux d'exposition élevés. Aucun effet chronique ou à faible concentration n'a été observé. Au vu des données disponibles, les critères justifiant une classification ne sont pas atteints. La toxicité du calcium par voie orale est déterminée par l'apport maximal tolérable (UL) pour les adultes : UL = 2500 mg de Ca / j pour les adultes au cours de leur existence, ce qui correspond à 36 mg de calcium / kg de poids corporel pour un adulte de 70 kg (données CSAH : Comité scientifique de l'alimentation humaine). La toxicité de la chaux hydraulique naturelle par voie cutanée n'est pas considérée comme pertinente compte tenu de l'absorption insignifiante par la peau et de l'effet primaire de l'irritation locale (modification du pH). La toxicité de la chaux hydraulique naturelle par inhalation (effet local, irritation des muqueuses) est déterminée par déterminé d'après le CaO et le Ca(OH)2 par le Comité scientifique sur les limites d'exposition professionnelle (SCOEL) : DNEL = 1 mg / m³ poussières respirables (cf. section 8.1). Le classement de toxicité après une exposition prolongée de la chaux hydraulique naturelle n'est pas justifié.	(15)
Danger d'aspiration	-	Sans objet (le mélange n'est pas utilisé en aérosol).	
Danger par ingestion		En cas d'ingestion en grande quantité : brûlures de la bouche, de l'œsophage, du tractus digestif, nausées, vomissements.	

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1 Toxicité

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange
Le ciment n'est pas dangereux pour l'environnement. Les essais écotoxicologiques réalisés avec le ciment Portland sur Daphnia magna [Référence (4)] et sur Selenastrum coli [Référence (5)] ont montré un faible impact toxicologique. En conséquence, les valeurs LC50 et EC50 n'ont pu être déterminées [Référence (6)]. Il n'y a pas d'indication de toxicité pour la phase sédimentaire [Référence (7)].

Dihydroxyde de calcium (CAS : 1305 – 62- 0) :
Par références croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydraulique naturelle.

<u>Toxicité aigüe/chronique sur les poissons</u>
LC50 (96h) pour les poissons d'eau douce : 50.6 mg/l
LC50 (96h) pour les poissons d'eau de mer : 457 mg/l

Toxicité aigüe/chronique sur les invertébrés aquatiques
EC50 (48h) pour les invertébrés d'eau douce : 49.1 mg/l
LC50 (96h) pour les invertébrés d'eau de mer : 158 mg/l

Toxicité aigüe/chronique sur les plantes aquatiques
EC50 (72h) pour les algues d'eau douce : 184.57 mg/l
NOEC (72h) pour les algues d'eau douce : 48 mg/l

Toxicité sur les micro-organismes tels que les bactéries
A haute concentration, par l'élévation de la température et le pH, l'oxyde de calcium est utilisé pour la désinfection des boues d'épuration.

Toxicité chronique sur les organismes aquatiques
NOEC (14d) pour les invertébrés d'eau de mer : 32 mg/l

Toxicité sur les organismes du sol
EC10/LC10 or NOEC pour les macroorganismes du sol : 2000 mg/kg sol sec
EC10/LC10 or NOEC pour les microorganismes du sol : 12000 mg/kg sol sec

Toxicité sur la flore terrestre
NOEC (21d) pour les plantes terrestres : 1080 mg/kg

12.2 Persistance et dégradabilité
Sans objet (mélange inorganique).

12.3 Potentiel de bioaccumulation
Sans objet (mélange inorganique).

12.4 Mobilité dans le sol
Sans objet (mélange inorganique).

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
Sans objet (mélange inorganique).

12.6 Autres effets néfastes
Sans objet.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets
Éliminer le contenant et le contenu inutilisé conformément aux exigences des États membres et locales applicables.

L'emballage utilisé est exclusivement destiné à l'emballage de ce produit, il ne doit pas être réutilisé pour d'autres fins.

Eliminer le contenu / récipient dans un point de collecte des déchets. Au préalable, la chaux hydraulique naturelle doit être inertée par durcissement à l'eau et les emballages doivent être vidés complètement.

SECTION 14 : Informations relatives au transport

Le produit n'est pas soumis aux prescriptions des règlements de transport internationaux ADR/RID, OMI/IMDG et OACI/IATA.

14.1 Numéro ONU
Non réglementé.

14.2 Nom d'expédition des Nations Unies
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 réglementé.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur
Éviter tout rejet de poussière pendant le transport.

14.7 Transport en vrac conformément à l'Annexe II de la convention MARPOL73/78 et au recueil IBC
Non réglementé.

SECTION 15 : Informations réglementaires

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

Conformément au Règlement REACH, la chaux hydraulique est un mélange. En tant que tel, il n'est pas soumis à enregistrement.
Autorisations : Non requise
Restrictions d'utilisation : Aucune
Autres règlements de l'EU : La chaux hydraulique n'est pas :
- une substance SEVESO,
- une substance appauvrissant la couche d'ozone,
- un polluant organique persistant

Réglementation nationale (française) : Code du travail : Articles L4411-1 et suivants.

15.2 Evaluation de la sécurité chimique
Aucune évaluation de la Sécurité Chimique n'a été réalisée.

SECTION 16 : Autres informations

Les données sont basées sur nos connaissances actuelles, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.
Les mentions de danger, les conseils de prudence et les phrases de risque sont détaillées à la section 2.

16.1 Motif de la révision

Ajouts identifiants UFI en 1.1
Mise à jour de l'appellation de la société et de l'adresse en 1.3
Mise à jour des valeurs limite d'exposition du code de l'Article R.4222-10 du Code du Travail en vigueur en France en 8.1.2.
Remplace l'édition de Janvier 2018.

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)
APR	Appareil de protection respiratoire
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)
CAS	Chemical Abstracts Service
C&E	Classification et Etiquetage
CED	Catalogue Européen des Déchets
DL50	Dose létale : 50% des animaux testés meurent
DNEL	Dose dérivée sans effet (Derived No-Effect Level)

EC50	(ou CE50) Concentration efficace à 50 % (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)
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commercialisées (European INventory of Existing Commercial chemical Substances)
FDS	Fiche de Données de Sécurité
EPA	Filtre à air à haute efficacité (Efficient Particulate Air filter)
FFP	Pièce faciale filtrante contre les particules (classe de filtration P1 à P3) (Filtering Facepiece 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)
H&S	Santé et Sécurité (Health and Safety)
IATA	Association Internationale du Transport Aérien (International Air Transport Association)
IMDG	Accord international sur le Transport Maritime de Matières Dangereuses (International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods)
LC50	Lethal Concentration (concentration létale) : 50% des animaux testés meurent.
LEP	Limite d'Exposition Professionnelle
m/m	masse/masse
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux. http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php (Méthode d'évaluation des risques d'exposition aux substances développée pour les métaux)
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique (Persistent, bioaccumulative and toxic)
PNEC	Concentration prévisible sans effet (Predicted no-effect concentration)
PROC	Catégorie de processus (utilisations)
SCR	Silice Cristalline Respirable (Respirable Crystalline Silica, RCS)
SE	Scénario d'Exposition
STOT	Toxicité spécifique pour certains organes cibles, (Specific Target Organ Toxicity) RE : Exposition répétée (Repeated Exposure) ; SE : Exposition unique (Single Exposure)
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 Les principales références bibliographiques et sources de données :

INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
ECB	Bureau Européen des substances chimiques
ECHA	European Chemicals Agency

OCDE 425 , substance d'essai Ca(OH)2, rat. Par référence croisées, ces résultats sont également applicables à la chaux hydraulique naturelle.

(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) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
(3) *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
(4) *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.
(5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
(6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
(7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
(8) SCOEL : Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), European Commission, DG Employment,Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008
(9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.*
(10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010
(11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010
(12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
(13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
(14) *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

(15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010,

16.4 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.

16.5 Autres informations

Scénarios d'exposition : voir document séparé (101 pages)

16.6 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.