

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 1 sur 20

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

### 1.1 Identificateur du produit

Crépi de finition « Münchner Rauhputz » Probau 2 et 3 mm

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

Utilisation pertinente : mortier sec à mélanger à l'eau pour une utilisation suivante en tant qu'enduit sur des ouvrages de maçonnerie, sur du béton et sur des systèmes composites d'isolation thermique.

Utilisations déconseillées : tout autre type d'utilisation est déconseillé

### 1.3 Renseignement concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

BAHAG AG  
Gutenbergstraße 21  
D 68167 Mannheim  
N° de téléphone : 0049(0)800/1016370  
[www.probau.eu](http://www.probau.eu)

**E-mail (interlocuteur qualifié) :** [service@bauhaus.info](mailto:service@bauhaus.info)

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Centre anti-poison GGIZ Erfurt  
Numéro d'appel d'urgence 0049 361 730730

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 2 sur 20

## 2 Risques potentiels

### 2.1. Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008


La classification au regard de l'effet irritant pour la peau et pour les yeux est basée sur les résultats de tests sur des animaux [cf. paragraphe 16 alinéa c), indications bibliographiques (4), (11) et (12)], et part d'une teneur en solides/en eau tirée de la pratique de 0,4 à 0,6 et d'une teneur en poussières fines de quartz (RCS) < 1 % en masse.

Classe et catégorie de danger :	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Catégorie 2 irritant la peau (Skin Irrit. 2)</li> <li>▪ Catégorie 1 à risque de graves lésions oculaires (Eye Dam. 1)</li> </ul>
Mentions de danger (phrases H)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ H315 Provoque une irritation cutanée</li> <li>▪ H319 Provoque une sévère irritation des yeux</li> </ul>

Les poussières provenant du mélange sec risquent d'irriter les voies respiratoires. Une inhalation répétée de plus grandes quantités de poussières augmente le risque de maladies pulmonaires.

Lorsque le mélange sec entre en contact avec l'eau ou s'humidifie, il se transforme en une solution fortement alcaline. Le mortier humide peut provoquer des irritations cutanées et oculaires du fait de l'alcalinité accrue. Cette alcalinité peut être la source de lésions cutanées graves, surtout après un contact prolongé (p. ex. après que l'on s'est agenouillé sur le mortier humide).

### 2.2 Eléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :		
Mention d'avertissement :	Danger	
Mentions de danger :	H315 H318	Provoque une irritation cutanée Provoque des lésions oculaires graves
Consignes de sécurité :	P102  P280  P305+P351+ P338+P315	Conserver hors de portée des enfants.  Porter des gants de protection/des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/du visage.  <b>EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX</b> : 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. Consulter immédiatement un médecin.

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 3 sur 20

	P302+P352+ P332+P313	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritations de la peau : consulter immédiatement un médecin.
	P362	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Informations complémentaires	Sous réserve d'un stockage à sec dans les normes, faible teneur en chromates pendant 9 mois au minimum à compter de la date de fabrication.	

## 2.3 Autres dangers

Les critères d'identification des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) et des substances très persistantes et très bioaccumulables (vPvB) selon annexe XIII de la directive (CE) n° 1907/2006 ne sont pas remplis.

Le mélange a une faible teneur en chromates et il n'y a donc aucun risque de sensibilisation par le chromate. Après mélange à l'eau, la masse applicable présente une teneur en chrome (VI) soluble de 0,0002% au maximum de la masse sèche du ciment durci. La condition à remplir pour la réduction du chromate est un stockage à sec dans les normes et le respect de la durée de stockage maximale.

## 3 Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Non applicable étant donné que le produit est un mélange (cf. paragraphe 3.2).

### 3.2 Mélanges

Mélange à partir de ciment selon DIN EN 197-1, d'hydrate de chaux selon DIN EN 459-1, de granulés de roches et d'additifs

Tableau des composants dangereux

Substance	Plage de concentration (% en masse)	N° CE	N° CAS	Numéro d'enregistrement (REACH)	Classification conformément à la directive européenne 67/548/CEE	Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)	
Clinker de ciment Portland blanc	≥ 5 < 20 <sup>a)</sup>	266-043-4	65997-15-1	-	Xi ; R37/38 - R41 ;	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3 Skin Sens. 1	H315 H318 H335 H317

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 4 sur 20

Dihydroxyde de calcium	≥ 1  < 10	215-137-3	1305-62-0	01-2119475151-45-xxxx	Xi ; R37/38 - R41	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H318 H335
------------------------	-----------------	-----------	-----------	-----------------------	-------------------	--	----------------------

Le libellé des phrases H ou R figure au paragraphe 16.

## 4 Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Remarques générales

Aucun équipement de protection individuelle n'est requis pour les secouristes. Les secouristes doivent cependant éviter le contact avec le mortier humide.

#### Inhalation

Éliminer la source de poussières et assurer un apport d'air frais ou transporter la victime à l'air frais. Consulter un médecin en cas de troubles tels que malaise, toux ou irritation persistante.

#### Contact avec la peau

Laver immédiatement et abondamment à l'eau l'endroit affecté de la peau afin d'éliminer tout résidu de produit. Ôter ou enlever immédiatement les gants, vêtements, chaussures, montres, etc. mouillés. Laver ou nettoyer soigneusement les vêtements, chaussures, montres, etc. avant leur réutilisation. Consulter un médecin en cas de lésions cutanées.

#### Contact avec les yeux

Ne pas sécher les yeux en frottant étant donné que toute sollicitation mécanique risque d'entraîner des lésions oculaires supplémentaires. Le cas échéant, enlever les lentilles de contact et rincer les yeux, les paupières écartées, sous l'eau courante pendant au moins 20 minutes afin d'éliminer toutes les particules. Si possible, utiliser une solution de rinçage oculaire isotonique (p. ex. 0,9 % NaCl). Toujours consulter un médecin du travail ou un ophtalmologiste.

#### Ingestion

NE PAS faire vomir. Si la victime est consciente, lui laver la bouche à l'eau et lui faire boire beaucoup d'eau. Consulter un médecin ou un centre anti-poison.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

#### Yeux

Le contact du produit sec ou humide avec les yeux peut provoquer de graves lésions, éventuellement irréversibles.

#### Peau

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 5 sur 20

Même s'il est sec, le produit peut avoir un effet irritant sur la peau humide (par transpiration ou en raison de l'humidité de l'air) après un contact prolongé. Le contact avec la peau humide peut provoquer des irritations cutanées, une dermatite ou d'autres lésions cutanées graves.

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

Si un médecin est consulté, lui présenter si possible cette fiche de données de sécurité.

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1 Moyens d'extinction

Le mélange n'est inflammable ni dans son état à la livraison ni à l'état mélangé. Les moyens d'extinction ainsi que la lutte contre l'incendie doivent donc être adaptés à l'incendie environnant.

#### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le produit n'est ni explosif ni inflammable et n'a pas d'effet favorisant l'incendie sur d'autres matériaux.

#### 5.3 Remarques concernant la lutte contre l'incendie

Pas de mesures particulières nécessaires pour la lutte contre les incendies. Ne pas laisser pénétrer le produit d'extinction dans les canalisations.

### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

#### 6.1 Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

##### 6.1.1 Personnel non formé sur les cas d'urgence

Port de vêtements de protection comme indiqué au paragraphe 8. Respecter les instructions relatives à la sécurité de manipulation indiquées au paragraphe 7. Des plans d'urgence ne sont pas nécessaires.

##### 6.1.2 Personnel d'intervention

Port d'une protection respiratoire dans le cas d'une forte exposition à des poussières, comme indiqué au paragraphe 8.2.2.

#### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer le produit dans les canalisations/égouts, dans l'eau surfacique ou dans la nappe phréatique (augmentation du pH).

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 6 sur 20

## 6.3 Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Si le matériau s'est répandu, le recouvrir d'une bâche pour le protéger contre l'action du vent, le recueillir à sec et, si possible, le réutiliser. Tenir compte de la direction du vent lors de ces travaux et veiller à une faible hauteur de chute lors du déplacement (p. ex. pelletage). Utiliser pour le nettoyage un aspirateur/dépoussiéreur industriel de la classe de poussières M (DIN EN 60335-2-69). Ne pas balayer à sec. Ne jamais utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage. Si des poussières sont susceptibles de se former lors d'un nettoyage à sec, porter impérativement un équipement de protection individuelle. Eviter l'inhalation des poussières qui se dégagent et tout contact avec la peau.

Laisser le mortier gâché durcir puis l'éliminer (cf. paragraphe 13.1).

## 6.4 Référence à d'autres sections

Paragraphes 8 et 13.

# 7 Manipulation et stockage

## 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Ne pas fumer, manger ou boire dans les zones de travail.

Eviter la formation de poussières. Si le produit est emballé dans un sac et si des récipients de mélange ouverts sont utilisés, procéder d'abord au remplissage d'eau puis ajouter le produit sec avec précautions. Veiller à une faible hauteur de chute. Démarrer l'agitateur à vitesse lente. Ne pas comprimer les sacs vides, à moins qu'ils se trouvent dans un autre sac propre. Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau en portant un équipement de protection individuelle selon le paragraphe 8.2.2. Assurer une aération suffisante, utiliser une protection respiratoire si nécessaire, conformément au paragraphe 8.2.2. Ne pas s'agenouiller dans le produit frais lors de l'application.

Le dégagement de poussières possible lors de l'application mécanique (p. ex. avec une machine à crépi ou un mélangeur en continu) peut être réduit en déposant, en ouvrant et en vidant les sacs avec précautions, et en utilisant un équipement complémentaire spécifique.

Ne plus utiliser les produits après expiration de la date limite de stockage étant donné que l'effet de l'agent réducteur contenu perd de son efficacité et que la teneur en chrome (VI) soluble risque de dépasser la valeur limite indiquée au paragraphe 2.3. Dans ces cas, un contact prolongé risque d'entraîner une dermatite allergique dû au chromate soluble dans l'eau contenu dans le produit.

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

Stocker au sec. Eviter le contact avec l'eau et l'humidité. Stocker toujours dans le récipient d'origine. Dans le cas d'un stockage incorrect (contact avec l'humidité) ou d'un dépassement de la durée de stockage maximale, il y a risque de perte de l'efficacité d'un éventuel réducteur de chromate (cf. paragraphe 7.1).

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 7 sur 20

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

Le présent produit est soumis au GISCODE ZP 1 (produits contenant du ciment, à faible teneur en chromates) (cf. paragraphe 15). Pour de plus amples informations concernant la sécurité de manipulation, les mesures de protection et les règles de comportement, cf. GISCODE ZP 1. Celui-ci fait partie du système d'information sur les substances dangereuses de l'association professionnelle pour l'industrie de la construction et est disponible à l'adresse [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de).

D'autres remarques relatives à la sécurité de mise en œuvre figurent dans l'analyse des risques fournie selon le § 6, alinéa 7 du règlement sur la protection contre les produits dangereux (en Allemagne : GefStoffV) <sup>a</sup>

## 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

N° CAS	Type de valeur d'appréciation	Valeur d'appréciation [mg/m <sup>3</sup> ]		Limite crête [mg/m <sup>3</sup> ]	Provenance	Méthode de contrôle, p. ex.
<b>Ciment Portland (poussières)</b>						
65997-15-1	Limite d'exposition professionnelle	8 h	5 (E)	pas déterminée	TRGS 900	TRGS 402
<b>Valeur limite générale pour les poussières</b>						
	Limite d'exposition professionnelle	8 h	3 (A) ----- 10 (E)	2 (II) 15 mn	6 (A) ----- 20 (E)	TRGS 900  TRGS 402
<b>Dihydroxyde de calcium</b>						
1305-62-0	DNEL	8 h	1 (A)	15 mn	4 (A)	Enregistrement REACH  TRGS 402

A = fraction de poussières alvéolaire

E = fraction de poussières respirable

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### 8.2.1 Dispositifs de commande techniques appropriés

<sup>a</sup> L'analyse des risques fournie est mise à disposition par le fabricant en complément de cette fiche de données de sécurité.

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 8 sur 20

Afin de réduire la formation de poussières, utiliser des systèmes fermés (p. ex. silos avec installation de convoyage), des aspirateurs sur site ou d'autres dispositifs de commande techniques, p. ex. machines à crêpi ou mélangeurs en continu avec un équipement complémentaire spécifique pour le captage des poussières.

## 8.2.2 Mesures de protection individuelles, p. ex. équipement de protection individuelle

### Généralités

Ne pas manger, boire ou fumer lors du travail. Se laver les mains et le visage ou se doucher si nécessaire avant les pauses et à la fin du travail afin d'éliminer les poussières adhérentes. Eviter strictement tout contact avec les yeux et avec la peau. Utiliser un produit de soin pour les mains. Oter ou enlever immédiatement les gants, vêtements, chaussures, montres, etc. mouillés. Laver ou nettoyer soigneusement les vêtements, chaussures, montres, etc. avant leur réutilisation.

### Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de protection étanches selon EN 166 en cas de formation de poussières ou de risque de projections.

### Protection de la peau

Porter des gants de protection étanches à l'eau, résistant aux frottements et aux alcalis et portant le sigle CE. Des gants en cuir ne sont pas appropriés du fait de leur perméabilité à l'eau et ils risquent de dégager des composés contenant du chromate.

Lors du gâchage et de la mise en œuvre du mélange prêt à l'emploi, le port de gants résistant aux produits chimiques (cat. III) n'est pas nécessaire. Des essais ont démontré que des gants en coton imprégnés de nitrile (épaisseur de couche env. 0,15 mm) assuraient une protection suffisante pendant 480 mn. Remplacer les gants lorsqu'ils sont humides. Tenir à disposition une paire de gants de rechange.

Pour des informations générales relatives à la protection des mains, se reporter au règlement de l'association professionnelle BGR/GUV-R 195.

Porter des vêtements de protection fermés à manches longues et des chaussures étanches. Si le contact avec le mortier frais ne peut pas être évité, les vêtements de protection doivent également être étanches à l'eau. Veiller à ce que le mortier frais ne tombe pas par le haut dans les chaussures ou les bottes.

Respecter le plan de protection de la peau. Utiliser des produits de soin pour les mains, notamment après le travail.

### Protection respiratoire

Lorsqu'il y a risque de dépassement des valeurs d'exposition, p. ex. lors de la manipulation ouverte avec le produit pulvérulent sec, utiliser un masque respiratoire approprié :



# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 9 sur 20

- **Gâchage et transvasement de mortiers secs dans des systèmes ouverts, p. ex. gâchage manuel de mortiers secs prêts à l'emploi, dépose de sacs sur les machines à crépi** : le respect des limites d'exposition professionnelle doit être assuré par des mesures techniques efficaces assurant la protection contre les poussières, p. ex. aspirateurs sur site. Si cela n'est pas possible, utiliser des demi-masques filtrant les particules, type FFP2 (contrôlés selon EN 149).
- **Mise en œuvre manuelle du mortier prêt à l'emploi** : pas de protection respiratoire nécessaire.
- **Préparation mécanique du mortier** : pas de protection respiratoire nécessaire.

Pour des informations générales relatives à la protection respiratoire, se reporter au règlement de l'association professionnelle BGR/GUV-R 190.

Une formation des collaborateurs sur l'utilisation correcte de l'équipement de protection individuelle est nécessaire afin d'assurer l'efficacité requise.

## 8.2.3 Limitation et surveillance de l'exposition environnementale :

éviter toute pénétration dans l'environnement. Utiliser les quantités résiduelles ou les éliminer dans les normes.

**Air** : respect des valeurs limites d'émission de poussières selon l'instruction technique relative à la protection de l'air (directive Air)

**Eau** : ne pas laisser pénétrer le produit dans les eaux/cours d'eau étant donné que cela peut provoquer une augmentation du pH. A partir d'un pH de 9, il y a risque d'effets écotoxicologiques. Respecter le règlement relatif aux eaux usées et à la nappe phréatique.

**Sol** : respect de la loi sur la protection des sols (loi fédérale BBodSchG en Allemagne) et du règlement sur la protection des sols / sur les pollutions anciennes (BBodSchV). Pas de mesures de contrôle spéciales nécessaires.

## 9 Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Indications relatives aux principales propriétés physiques et chimiques

- Aspect : pulvérulent, granuleux  
Etat d'agrégation : solide  
Couleur : blanc, gris ou coloré
- Odeur : inodore
- Seuil d'odeur : aucun car inodore
- pH (T = 20 °C gâché dans de l'eau et prêt à l'emploi) : 11,5-13,5
- Point de fusion : néant  
Point de congélation : néant
- Point/plage d'ébullition : néant
- Point d'éclair (°C) : néant (substance solide ininflammable)

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 10 sur 20

- (h) Vitesse d'évaporation : néant
- (i) Inflammabilité (solide, gazeux) : néant (substance solide ininflammable)
- (j) Limites d'inflammabilité ou d'explosion supérieure/inférieure : néant
- (k) Pression de vapeur : néant
- (l) Etanchéité à la vapeur : néant
- (m) Densité relative : néant
- (n) Solubilité dans l'eau (T = 20°C) : faible (< 2 g/l rapporté au dihydroxyde de calcium)
- (o) Coefficient de partage (n-octanol/eau) : néant
- (p) Température d'auto-inflammabilité : néant (substance solide ininflammable)
- (q) Température de décomposition : néant
- (r) Viscosité : néant
- (s) Propriétés explosives : non explosif
- (t) Propriétés d'oxydation : non oxydant

## 9.2 Autres indications

néant

## 10 Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Réaction alcaline sous l'effet de l'eau. Après le contact avec l'eau, il se produit une réaction voulue au cours de laquelle le produit durcit et forme une masse ferme ne réagissant pas avec son environnement.

### 10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable tant qu'il est stocké à sec et dans les normes.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse (cf. également 10.5)

### 10.4 Conditions à éviter

Eviter tout contact avec l'eau et l'humidité lors du stockage (le mélange réagit de manière alcaline à l'humidité et durcit).

### 10.5 Matériaux incompatibles

Réagit de manière exothermique aux acides ; le produit humide est alcalin et réagit aux acides, aux sels d'ammonium et à beaucoup d'autres métaux non précieux, p. ex. l'aluminium, le zinc, le laiton. Formation d'hydrogène lors de la réaction avec des métaux non précieux.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux du mélange n'est connu.

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

## 11 Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Le mélange dans son intégralité n'a pas été soumis aux tests toxicologiques. Les indications relatives à des effets toxicologiques résultent des indications relatives au ciment et à l'hydrate de chaux. Ciments (ciments normaux), clinker de ciment Portland et Flue Dust ont les mêmes propriétés toxicologiques et écotoxicologiques.

Classe de danger	Résultat de l'appréciation des effets du			
	ciment		dihydroxyde de calcium	
(a) Toxicité aiguë	Le ciment ne peut pas être classé comme présentant une toxicité aiguë.		Le dihydroxyde de calcium ne peut pas être classé comme présentant une toxicité aiguë.	
	Voie cutanée	Limit Test, lapin, 24 heures d'exposition, 2 000 mg/kg de poids corporel – pas de létalité. [Référence (4)] Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Voie cutanée	LD <sub>50</sub> > 2 500 mg/kg bw (dihydroxyde de calcium, OECD 402, lapin)
	Inhalation	Limit Test, rat, avec 5 g/m <sup>3</sup> , pas de toxicité aiguë. L'étude a été réalisée avec du clinker de ciment Portland qui est le composant principal du ciment. [Référence (10)] Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Inhalation	Pas de données disponibles.
	Voie orale	Dans les tests sur l'animal avec des poussières des fours à ciment et des poussières de ciment, aucune toxicité orale aiguë n'a pu être constatée. Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Voie orale	LD <sub>50</sub> > 2 000 mg/kg bw (OECD 425, rat)
(b) Effet corrosif/irritant sur la peau	Le ciment a un effet irritant sur la peau et sur les muqueuses. Le ciment sec en contact avec la peau humide ou la peau en contact avec le ciment humide ou mouillé peut provoquer des irritations et des inflammations cutanées, p. ex. des rougeurs et la formation de gerçures. Tout contact prolongé avec le produit accompagné d'une abrasion mécanique risque de provoquer des lésions cutanées graves. [Référence (4)]		Le dihydroxyde de calcium irrite la peau (in vivo, lapin). D'après les résultats de tests, le dihydroxyde de calcium doit être classé comme ayant un effet irritant sur la peau (H315 – Provoque une irritation cutanée ; R38, irrite la peau).	
(c) Graves lésions/irritations oculaires	Lors du test in vitro, le clinker de ciment Portland (composant principal du ciment) présentait des effets de différente ampleur sur la cornée. L'index d'irritation calculé est de 128. Un contact direct avec le ciment peut entraîner des lésions de la cornée, soit par l'effet mécanique, soit par une irritation ou une inflammation immédiate ou temporisée. Un contact direct avec de grandes quantités de ciment sec ou avec des éclaboussures de ciment humide peut avoir des effets allant d'une irritation oculaire modérée (p. ex. conjonctivite ou blépharite) à des lésions graves des yeux et à la cécité. [Référence (11), (12)]		D'après les études (in vivo, lapin), le dihydroxyde de calcium peut provoquer de graves lésions oculaires (H318 - Provoque des lésions oculaires graves ; R41, risque des lésions oculaires graves).	

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 12 sur 20

(d)	Sensibilisation des voies respiratoires/de la peau	<p>Il n'y a pas de signes de sensibilisation des voies respiratoires. Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. [Référence (1)]</p> <p>Risque de formation d'eczémas cutanés chez des individus isolés après contact avec du ciment humide. Ceux-ci sont provoqués soit par le pH (dermatite de contact irritante), soit par une réaction immunologique avec le chrome (VI) soluble dans l'eau (dermatite de contact allergique). [Référence (5), (13)]</p>	Du fait de son effet (modificateur du pH) et de l'importance du calcium dans l'alimentation humaine, le dihydroxyde de calcium est classé comme étant non sensibilisant pour la peau.
(e)	Mutagénicité sur les cellules germinales	Pas de signe de mutagénicité sur les cellules germinales. Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. [Référence (14), (15)]	Potentiel genotoxique du dihydroxyde de calcium n'est pas connu (Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471) : négatif).
(f)	Carcinogénicité	<p>Aucun lien de cause à effet n'a pu être constaté entre le ciment et une maladie cancéreuse. Des études épidémiologiques n'ont pas permis de fournir des indices sur un lien entre l'exposition avec du ciment et les maladies cancéreuses. [Référence (1)]</p> <p>Le ciment Portland est classé, selon ACGIH A4, comme non carcinogène pour l'homme : « Substances ne pouvant pas être définitivement évaluées quant à leur effet carcinogène pour l'homme du fait de données insuffisantes. Des tests in vitro ou des essais sur l'animal ne fournissent pas suffisamment d'indicateurs de carcinogénicité permettant une attribution à une autre classe. » [Référence (16)]</p> <p>Le ciment Portland contient plus de 90 % de clinker de ciment Portland.</p> <p>Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.</p>	Le calcium (sous forme de lactate de calcium) n'est pas carcinogène (résultat d'expérimentation, rat). Il n'y a pas de risque carcinogène du fait de l'effet du pH du dihydroxyde de calcium. (Données épidémiologiques humaines disponibles).
(g)	Toxicité pour la reproduction	Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.	Le calcium (sous forme de carbonate de calcium) ne présente pas de toxicité pour la reproduction (résultat d'expérimentation, rat). Pas d'indice de risque pour la reproduction du fait de l'effet du pH (données épidémiologiques humaines disponibles).
(h)	Toxicité spécifique pour l'organe cible après une exposition unique	<p>L'exposition aux poussières de ciment peut provoquer une irritation des organes respiratoires (gorge, cou, poumons). Toux, éternuement et dyspnée peuvent être la conséquence d'un dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle. [Référence (1)]</p> <p>Toute exposition à la poussière de ciment lors du travail peut influencer les fonctions respiratoires. On ne dispose toutefois pas encore de suffisamment de connaissances permettant d'en déduire un rapport entre le dosage et l'effet.</p>	Le dihydroxyde de calcium irrite les voies respiratoires (STOT SE 3 (H335 – Peut irriter les voies respiratoires ; R37, irritant pour les voies respiratoires))
(i)	Toxicité spécifique pour l'organe cible après une exposition répétée	<p>Une exposition à long terme à une teneur en poussières alvéolaires supérieure à la valeur limite d'exposition professionnelle peut provoquer la toux, la dyspnée et des modifications obstructives chroniques des voies respiratoires. Pas d'effet chronique constaté dans le cas de faibles concentrations. [Référence (17)]</p> <p>Du fait des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.</p>	Aucune classification significative
(j)	Risque d'aspiration	néant étant donné que le ciment n'est pas présent sous forme d'aérosol.	Aucune classification significative

## Effets sur la santé après exposition

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 13 sur 20

Le ciment peut aggraver des lésions existantes de la peau, des yeux et des voies respiratoires, p. ex. dans le cas d'un emphysème pulmonaire ou d'asthme.

## 12 Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

#### Ciment

Des tests écotoxicologiques avec du ciment Portland sur *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) [Référence (6)] et sur *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) [Référence (7)] n'ont démontré qu'un faible effet toxique. C'est pourquoi les valeurs LC50 et EC50 n'ont pas pu être déterminées [Référence (8)]. Des effets toxiques sur les sédiments n'ont pas non plus été constatés [Référence (9)]. La libération de plus grandes quantités de ciment dans l'eau peut cependant augmenter le pH et donc être toxique pour la vie aquatique dans des situations particulières.

#### Hydrate de chaux

Toxicité aiguë/à long terme pour les poissons	LC50 (96h) pour les poissons d'eau douce : 50,6 mg/l LC50 (96h) pour les poissons de mer : 457 mg/l
Toxicité aiguë/à long terme pour les invertébrés aquatiques	EC50 (48h) pour les invertébrés d'eau douce : 49.1 mg/l LC50 (96h) pour les invertébrés de mer : 158 mg/l
Toxicité aiguë/à long terme pour 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 aiguë/à long terme pour les microorganismes, p. ex. bactéries	Une concentration élevée de dihydroxyde de calcium augmente la température et le pH.
Toxicité chimique chez les organismes aquatiques	NOEC (14d) pour les invertébrés de mer : 32 mg/l
Toxicité pour les organismes du sol	EC10/LC10 ou NOEC pour les organismes du sol : 2 000 mg/kg de sol dw EC10/LC10 ou NOEC pour les organismes du sol : 12 000 mg/kg de sol dw
Toxicité pour les plantes	NOEC (21d) pour plantes : 1 080 mg/kg
Effet général	Effet aigu sur le pH Bien que le dihydroxyde de calcium peut être utilisé pour la neutralisation d'eau trop acide, un dépassement de 1 g/l peut être néfaste pour les organismes aquatiques. Un pH > 12 diminuera rapidement du fait de la dilution et de la carbonatation.

### 12.2 Persistance et dégradabilité

néant

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

néant

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 14 sur 20

## 12.4 Mobilité dans le sol

Pas de données disponibles.

## 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

néant

## 12.6 Autres effets néfastes

Le mélange contient du clinker de ciment Portland, du Flue Dust et de l'hydroxyde de calcium. La libération de plus grandes quantités en liaison avec de l'eau entraîne une augmentation du pH. Le pH diminue rapidement par dilution (matériau de construction minéral anorganique).

## 13 Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Quantités résiduelles non utilisées du produit

Les recueillir à sec, les stocker dans des récipients marqués et, si possible, les réutiliser en respectant la durée de stockage maximale, ou encore mélanger les résidus à l'eau, en veillant à éviter tout contact avec la peau et toute exposition à des poussières et les éliminer conformément aux prescriptions administratives et locales en vigueur.

#### Produits humides et boues de produit

Laisser durcir les produits humides et les boues de produit et ne pas les laisser pénétrer dans les canalisations ou dans des eaux/cours d'eau. Élimination comme indiqué au paragraphe « Produit durci ».

#### Produit durci

Produit durci dans le respect des prescriptions administratives locales. Ne pas rejeter dans les canalisations. Élimination du produit durci comme des déchets de béton et de boues de béton.

Code de déchet selon le répertoire des déchets, en fonction de la provenance : comme 17 01 01 (béton) ou 10 13 14 : (déchets de béton et boues de béton)

#### Emballages

Vider entièrement l'emballage et le remettre au service de recyclage. Sinon, élimination des emballages entièrement vidés en fonction du type d'emballage, selon le code de déchet AVV 15 01 01 (déchets de papier et emballages en carton) ou 15 01 05 (emballages composites).

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 15 sur 20

## 14 Informations relatives au transport :

N'est pas un produit dangereux selon les directives sur le transport de marchandises dangereuses ADR, RID, ADN, code IMDG, ICAO-TI, IATA-DGR.

### 14.1 Numéro ONU

néant

### 14.2 Nom d'expédition des Nations Unies correct

néant

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

néant

### 14.4 Groupe d'emballage

néant

### 14.5 Dangers pour l'environnement

néant

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

néant

### 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

néant

## 15 Informations réglementaires

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

Directive REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe XVII n° 47 (liaisons à base de chrome VI)

Directive relative à la protection contre les substances dangereuses (ordonnance sur les substances dangereuse – GefStoffV en Allemagne)

Classe de stockage selon le règlement technique allemand concernant les produits dangereux TRGS 510 : classe de stockage 13 (substances solides non combustibles)

Classe de pollution des eaux : WGK (classe de danger pour l'eau) 1 (faible risque pour les eaux) classification propre selon VwVwS

GISCODE : ZP 1 (produits contenant du ciment, à faible teneur en chromates)



# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 16 sur 20

Décret relatif au répertoire européen des déchets (décret sur le répertoire des déchets - AVV)

Règles techniques relatives aux substances dangereuses 402 Détermination et évaluation des dangers lors des activités avec des substances dangereuses : exposition par inhalation (TRGS 402)

Règles techniques relatives aux substances dangereuses 900 Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)

## 15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation quant à la sécurité chimique n'a été réalisée pour le mélange concerné.

## 16 Autres informations

### a) Modifications par rapport à la version précédente de la fiche de données de sécurité

Refonte intégrale

### b) Abréviations et acronymes

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)	
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route/Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
APF	Assigned protection factor	Facteur de protection assigné
AVV	Décret relatif au répertoire européen des déchets (décret sur le répertoire des déchets - AVV)	
CAS	Chemical Abstracts Service	Désignation internationale normalisée pour les substances chimiques
CLP	Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)	Règlement européen sur la classification, l'étiquetage et l'emballage de substances et de mélanges (directive (CE) n° 1272/2008)
DNEL	Derived No-Effect Level	Dose dérivée sans effet
EC10	Effective concentration at 10% mortality rate	Concentration effective pour un taux de mortalité de 10%
EC50	Half maximal effective concentration	Concentration moyenne d'efficacité
ECHA	European Chemicals Agency	Agence européenne des produits chimiques



# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 17 sur 20

EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
EPA	cf. HEPA	cf. HEPA
HEPA	High efficiency particulate air filter	Filtre à air à très haute efficacité
IATA	International Air Transport Association	Association internationale du transport aérien
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods	Accord international sur le marquage des marchandises dangereuses dans le cas d'un transport maritime
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry	Union internationale de la chimie pure et appliquée
LC10	Effective concentration at 10% mortality rate	Concentration mortelle pour un taux de mortalité de 10%
LC50	Median lethal concentration	Concentration létale moyenne (concentration mortelle moyenne d'une substance)
LD10	Lethal dose at 10% mortality rate	Dose létale pour un taux de mortalité de 10%
LD50	Median lethal dose	Dose létale moyenne
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure (méthode d'évaluation des risques d'exposition aux substances développée pour les métaux)	
NOEC	No observed effect concentration	Concentration maximale contrôlée sans effet néfaste observé
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic	Persistant, bioaccumulable et toxique
PROC	Process category	Catégorie de processus (utilisations)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No. 1907/2006)	Règlement européen relatif à l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques (règlement n° (CE) 1907/2006)
SDB	Fiche de données de sécurité	
STOT	Specific target organ toxicity	Toxicité spécifique pour certains organes cibles
TRGS	Règles techniques relatives aux substances dangereuses	
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials	Substances de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes et matières biologiques
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative	Substance très persistante et très bioaccumulable
VvVwS	Instruction administrative relative aux substances dangereuses pour l'eau	

## c) Bibliographie / sources des données

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006 : <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 18 sur 20

- (2) *Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“*, 2009, GMBI Nr.29 S.605. (Règle technique relative aux substances dangereuses "Valeurs d'exposition professionnelle", 2009 GMBI n° 29, p. 605)
- (3) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurométaux, 2010 : <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (4) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) *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.
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) *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.
- (9) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (10) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010 (août 2010).
- (11) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010 (avril 2010).
- (12) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010 (avril 2010).
- (13) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (commission européenne, 2002)* : [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (14) *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
- (15) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, *Abstract DGPT conference, Mayence 2008*.
- (16) *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 (juin 2008).
- (17) *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*, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010 (mars 2010).
- (18) *Anonymous*, 2006 : Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN : 92-9199-014-0 [SCF document]
- (19) *Anonymous*, 2008 : Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008 (février 2008)

**d) Méthodes selon le paragraphe 9 de la directive (CE) 1272/2008 concernant l'évaluation des informations à des fins de classification :**

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 19 sur 20

L'évaluation a été effectuée conformément au paragraphe 6, alinéa 5 et annexe I de la directive (CE) n° 1272/2008.

## e) Libellé des phrases R, mentions de danger, conseils de sécurité et consignes de sécurité

### Mention des dangers particuliers (phrases R)

- R 37 Irritant pour les voies respiratoires <sup>a)</sup>
- R 38 Irritant pour la peau <sup>a)</sup>
- R 41 Risque de lésions oculaires graves
- R 43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

### Conseils de sécurité (phrases S)

- S 2 Conserver hors de la portée des enfants
- S 22 Ne pas respirer les poussières
- S 24 Eviter le contact avec la peau <sup>b)</sup>
- S 25 Eviter le contact avec les yeux <sup>b)</sup>
- S 26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement à l'eau et consulter un ophtalmologiste
- S 36 Porter un vêtement de protection approprié <sup>c)</sup>
- S 37 Porter des gants appropriés <sup>c)</sup>
- S 39 Porter un appareil de protection des yeux/du visage approprié <sup>c)</sup>
- S 46 En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette

### Mentions de danger

- H 315 Provoque une irritation cutanée
- H 317 Peut provoquer une allergie cutanée
- H 318 Provoque des lésions oculaires graves
- H 335 Peut irriter les voies respiratoires.
- H 373 Risque présumé d'effets graves pour les poumons à la suite d'expositions répétées ou prolongées par inhalation

### Consignes de sécurité

- P102 Tenir hors de portée des enfants.
- P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P261 Eviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

# Fiche de données de sécurité pour mortier sec

conformément à l'annexe II du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Version : 1.0		Date de traitement :	12/09/2013
		Date d'impression :	25/09/2014 08:54:00

Page 20 sur 20

- P305+P351+P338+P315 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. Consulter immédiatement un médecin.
- P302+P352+P332+P313 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritations de la peau : consulter immédiatement un médecin.
- P362 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- P304+P340 EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.

## f) Remarques relatives à la formation

Aucune formation supplémentaire dépassant le cadre des instructions prescrites lors des activités avec des substances dangereuses n'est nécessaire.

## Clause d'exclusion

Les indications données dans cette fiche de données de sécurité décrivent les exigences de sécurité relatives à notre produit et sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles ne constituent pas de garantie quant aux propriétés du produit. Le respect des lois et des règlements, autres que ceux indiqués dans cette fiche, est de la responsabilité du destinataire de nos produits.