

Fiche de Données de Sécurité

préparée en accord avec l'Annexe II du règlement CE n° 1907/2006, dit règlement REACH,
au Règlement (CE) n° 1272/2008 et au règlement (CE) n° 453/2010

Version 2.0

Date de révision 17.09.2015

Date d'impression 23.09.2015

Date de la première version publiée 27.03.2012

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise	
1.1. Identificateur de produit	
Nom du produit	Akdolit® Hydrolit Mg
Synonymes	Akdolit® Hydrolit Mg
Nom commercial	Akdolit® Hydrolit Mg
1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées	
Vous trouverez ci-dessous une description générale des utilisations. Toutes les combinaisons identifiées des descripteurs d'utilisation sont reprises dans le tableau 1 de l'annexe. Produits chimiques de traitement de l'eau Dans les utilisations identifiées du Tableau 1 de l'Annexe, il n'y a aucune utilisation déconseillée.	
1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité	
Société	Rheinkalk GmbH Werk Akdolit
Adresse	Kasselburger Weg 54570 Pelm Allemagne
Téléphone	+4965914020
Téléfax	+4965915274
Courriel de la personne compétente responsable de la FDS dans l'Etat Membre ou l'UE :	msds@rheinkalk.de
1.4. Numéro d'appel d'urgence	
Numéro d'appel d'urgence (Europe)	112 Ce numéro de téléphone est valable 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
Numéro téléphonique du centre anti-poison	ORFILA + 33 1 45 42 59 59 pour la France
Numéro d'appel d'urgence (Société)	+49 2058 17 0 Ce numéro de téléphone est valable 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

SECTION 2: Identification des dangers
2.1. Classification de la substance ou du mélange
Eye Irrit.2, H319,
Information supplémentaire
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.
2.2. Éléments d'étiquetage
<u>Pictogrammes de danger</u> 
<u>Mention d'avertissement</u> Attention
<u>Mentions de danger</u> H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
<u>Conseils de prudence</u> P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation. P280: Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. P305 + P351 + P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P308 + P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
2.3. Autres dangers
La substance ne remplit pas les critères concernant les substances PBT ou vPvB. Aucun autre danger identifié.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélange

Identification du mélange: Akdolit® Hydrolit Mg

Composants dangereux:

Nom Chimique	No.-CAS	No.-CE	No REACH	No.-Index	Pourcentage de poids	RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008
Carbonate de calcium	471-34-1	207-439-9	01-2119486795-18	—	>=1 - <=5	—
Di-hydroxyde de calcium	1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45	—	>=1 - <=3	Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3 H335 Eye Dam. 1 H318
Hydroxide de magnésium	1309-42-8	215-170-3	01-2119488756-18	—	>=45 - <=55	—
Oxide de Magnésium	1309-48-4	215-171-9	01-2119474202-47	—	>=30 - <=40	—

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

<u>Conseils généraux</u>	Aucun effet retardé connu. Consulter un médecin dans tous cas d'exposition, sauf pour les cas mineurs.
<u>Inhalation</u>	Déplacer la source de poussières ou déplacer la personne à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
<u>Contact avec la peau</u> 	Brosser doucement et soigneusement les surfaces du corps contaminées afin d'éliminer toute trace du produit. Laver à l'eau immédiatement et abondamment les zones affectées. Retirer les vêtements contaminés. Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
<u>Contact avec les yeux</u> 	Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et consulter un médecin.
<u>Ingestion</u>	Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne PAS faire vomir. Appeler un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le mélange n'est pas hautement toxique si administré par voie orale, dermique, ou par inhalation. Le mélange est classé comme irritant pour la peau et les voies respiratoires, et comporte un risque de graves lésions oculaires. Il n'existe pas de risque d'effets systémiques nocifs car les effets locaux (effet pH) sont les risques majeurs pour la santé.

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

Suivre les conseils fournis à la section 4.1

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	Le produit n'est pas combustible. Utiliser un extincteur à poudre sèche, de mousse ou de CO ₂ pour éteindre les incendies alentours. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
Moyens d'extinction inappropriés	NE PAS utiliser d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Lorsqu'il est chauffé à plus de 580°C, l'hydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H₂O) : $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.

Se décompose au-dessus de 600°C pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et du dioxyde de carbone (CO₂). L'oxyde de calcium dégage de la chaleur lors de la réaction avec l'eau et risque de communiquer le feu aux matériaux inflammables.

Lorsqu'il est chauffé à plus de 400°C, Mg(OH)₂ se décompose pour former de l'eau et MgO.

5.3. Conseils aux pompiers

Éviter la formation de poussière.

Utiliser un appareil respiratoire.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

6.1.1. Conseil pour le personnel non formé aux situations d'urgence	Assurer une ventilation adéquate. Maintenir les niveaux de poussières au minimum. Garder les personnes non protégées à l'écart. Éviter le contact avec la peau, les yeux, et les vêtements - porter un équipement de protection adapté (voir section 8). Éviter d'inhaler la poussière - veiller à assurer une ventilation efficace et à utiliser un équipement de protection respiratoire approprié, porter un équipement de protection adapté (voir section 8).
6.1.2. Conseil pour les répondants en	cf. Section 6.1.1

cas d'urgence	
6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	
Contenir les déversements. Garder si possible le produit sous forme sèche. Si possible, couvrir la zone pour éviter les risques inutiles de poussières. Éviter tout rejet non contrôlé dans les cours d'eau et les égouts (augmentation du pH). Tout rejet important dans les cours d'eau doit être signalé à l'Agence de protection de l'environnement ou tout autre organisme officiel compétent.	
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	
Éviter la formation de poussière. Si possible maintenir le produit sous forme sèche. Ramasser le produit mécaniquement et à sec. Utiliser un système d'aspiration ou pelleter le produit dans des sacs.	
6.4. Référence à d'autres sections	
Pour toute information sur les contrôles de l'exposition, la protection individuelle ou les considérations relatives à l'élimination du produit, consulter les sections 8 et 13 de l'annexe de la présente fiche de données de sécurité.	
SECTION 7: Manipulation et stockage	
7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	
7.1.1. Mesures de protection	Veiller à minimiser le taux de poussières. Isoler les sources de poussières, utiliser les systèmes de dépoussiérage (bouche d'aspiration à chaque point de manutention). Privilégier les systèmes de manutention fermés comme les transferts pneumatiques. Lors de la manipulation de sacs, les précautions habituelles en règle de manutention des charges lourdes sont applicables (Directive 90/269/EEC).
7.1.2. Considérations générales d'hygiène du travail	Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux. Des mesures d'hygiène générales sont requises sur le lieu de travail afin de garantir une manipulation sans danger de la substance. Ces mesures sont les suivantes : veiller à son hygiène personnelle, maintenir le lieu de travail propre et rangé (nettoyage régulier avec des dispositifs de nettoyage adéquats), ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail. Se doucher et changer de vêtements à la fin de chaque journée de travail. Ne pas porter de vêtements contaminés en dehors du lieu de travail.
7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités	
Stocker dans un endroit sec.	

Limiter au maximum l'exposition à l'air et à l'humidité afin d'éviter toute dégradation du produit.
 Le stockage en vrac doit être effectué dans des silos spécialement conçus à cet effet.
 Conserver hors de la portée des enfants.
 Tenir éloigné des acides, des quantités importantes de papier, de la paille et des composés azotés.
 Ne pas utiliser d'aluminium pour le transport ou le stockage s'il existe un risque de contact avec de l'eau.

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

Veuillez consulter les utilisations identifiées au tableau 1 de l'Annexe de cette FDS.
 Pour toute information complémentaire, se référer au scénario d'exposition correspondant, disponible auprès de votre fournisseur/indiqué dans l'Annexe, et consulter la section 2.1 : Contrôle de l'exposition des travailleurs.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs Limites d'Exposition

Nom Chimique	Forme	Valeur limite	Base juridique
Carbonate de calcium	Valeur Moyenne d'Exposition (VME)	10 mg/m3	INRS - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France - Aide-mémoire technique ED 984 - Juillet 2012. (FR)
Di-hydroxyde de calcium	Valeur Moyenne d'Exposition (VME)	5 mg/m3	INRS - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France - Aide-mémoire technique ED 984 - Juillet 2012. (FR)
Hydroxide de magnésium	Donnée non disponible	Donnée non disponible	http://limitvalue.ifa.dguv.de/
Oxide de Magnésium	Valeur Moyenne d'Exposition (VME)	10 mg/m3	INRS - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France - Aide-mémoire technique ED 984 - Juillet 2012. (FR)

Dose dérivée sans effet

Travailleurs

Nom Chimique	Voies d'exposition	Aigu - effets locaux	Aigu - effets systémiques	Long terme - effets locaux	Long terme - effets systémiques
Carbonate de calcium	Oral(e)	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires
	Inhalation	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	10 mg/m3
	Dermale	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié
Di-hydroxyde de calcium	Oral(e)	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires
	Inhalation	4 mg/m3 Poussière respirable	pas de danger identifié	1 mg/m3 Poussière respirable	pas de danger identifié
	Dermale	pas d'exposition attendue	pas de danger identifié	pas d'exposition attendue	pas de danger identifié
Hydroxide de magnésium	Oral(e)	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires
	Inhalation	pas de danger identifié	117,54 mg/m3	pas de danger identifié	117,54 mg/m3
	Dermale	pas de danger identifié	16,67 mg/kg poids corporel/ jour	pas de danger identifié	16,67 mg/kg poids corporel/ jour
Oxide de Magnésium	Oral(e)	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires	Non obligatoires
	Inhalation	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible
	Dermale	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible

Consommateurs

Nom Chimique	Voies d'exposition	Aigu - effets locaux	Aigu - effets systémiques	Long terme - effets locaux	Long terme - effets systémiques
Carbonate de calcium	Oral(e)	pas d'exposition attendue	6,1 mg/kg poids corporel/ jour	pas d'exposition attendue	6,1 mg/kg poids corporel/ jour
	Inhalation	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	10 mg/m3
	Dermale	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié
Di-hydroxyde de calcium	Oral(e)	pas d'exposition attendue	pas d'exposition attendue	pas d'exposition attendue	pas d'exposition attendue
	Inhalation	4 mg/m3 Poussière respirable	pas de danger identifié	1 mg/m3 Poussière respirable	pas de danger identifié
	Dermale	pas d'exposition attendue	pas d'exposition attendue	pas d'exposition attendue	pas de danger identifié
Hydroxide de magnésium	Oral(e)	pas d'exposition attendue	10 mg/kg poids corporel/ jour	pas d'exposition attendue	10 mg/kg poids corporel/ jour
	Inhalation	pas de danger identifié	34,78 mg/m3	pas de danger identifié	34,78 mg/m3
	Dermale	pas de danger identifié	10 mg/kg poids corporel/ jour	pas de danger identifié	10 mg/kg poids corporel/ jour
Oxide de Magnésium	Oral(e)	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible
	Inhalation	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible
	Dermale	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible

Concentration prédite sans effet

Nom Chimique	Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement							
	Eau douce	Sédiment d'eau douce	Eau de mer	Sédiment marin	Chaîne trophique	Micro-organismes dans le traitement des eaux usées	Sol	Air
Carbonate de calcium	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	pas de danger identifié	100 mg/l	pas de danger identifié	pas de danger identifié
Di-hydroxyde de calcium	0,49 mg/l	Donnée non disponible	0,32 mg/l	Donnée non disponible	Ne montre pas de bioaccumulation.	3 mg/l	1,080 mg/kg de sol poids sec (p.s.)	pas de danger identifié
Hydroxide de magnésium	0,1 mg/l	0,082 mg/kg sédiment poids sec (p.s.)	0,01 mg/l	0,0082 mg/kg sédiment poids sec (p.s.)	66,67 mg/kg nourriture	1 mg/l	0,0191 mg/kg de sol poids sec (p.s.)	Donnée non disponible
Oxide de Magnésium	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible

8.2. Contrôles de l'exposition

Afin de limiter les risques d'exposition, il convient d'éviter de générer de la poussière. En outre, le port d'un équipement de protection adapté est recommandé. Un équipement de protection oculaire (ex. : lunettes de sécurité) doit être porté, à moins que l'on puisse exclure tout contact potentiel avec les yeux de par la nature et le type même de l'application (procédés en circuit fermé). En outre, une protection du visage, des vêtements de protection et des chaussures de sécurité doivent être portés si nécessaire. Consulter le scénario d'exposition approprié indiqué dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Les systèmes de manutention et/ou transfert seront préférentiellement fermés ou un dépoussiérage sera installé afin de maintenir le

	taux de poussières au-dessous de la valeur limite d'exposition, autrement porter les équipements de protection individuelle appropriés.
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 lentilles de contact. Pour les poudres, utiliser des lunettes étanches avec protections latérales, ou des lunettes panoramiques. Il est aussi recommandé d'avoir un rince-œil de poche.
8.2.2.2. Protection de la peau 	Utiliser des gants imprégnés en nitrile avec marquage CE. Vêtements recouvrant entièrement la peau, pantalon long, manches longues, resserrés aux ouvertures. Chaussures résistantes aux produits caustiques étanches aux poussières.
8.2.2.3. Protection respiratoire 	L'utilisation d'une ventilation locale pour maintenir les niveaux en-dessous des seuils préconisés est recommandée. Un masque anti-poussières adapté est recommandé, en fonction des niveaux d'exposition attendus - consulter le scénario d'exposition correspondant fourni dans l'Annexe/disponible auprès de votre fournisseur.
8.2.2.4. Risques thermiques	La substance ne constituant aucun danger thermique, aucune mesure particulière n'est donc requise.
8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Tous les systèmes de ventilation doivent être munis d'un filtre en amont du point de rejet dans l'atmosphère. Contenir les déversements. Garder si possible le produit sous forme sèche. Si possible, couvrir la zone pour éviter les risques inutiles de poussières. Éviter tout rejet non contrôlé dans les cours d'eau et les égouts (augmentation du pH). Tout rejet important dans les cours d'eau doit être signalé à l'Agence de protection de l'environnement ou tout autre organisme officiel compétent. Pour toute information complémentaire, se référer au scénario d'exposition correspondant, disponible auprès de votre fournisseur/indiqué dans l'Annexe, et consulter la section 2.1 : Contrôle de l'exposition des travailleurs.
SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques	
9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles	
Aspect:	Couleur: blanc, blanc cassé, beige Forme: granulés

Odeur:	inodore
Seuil olfactif:	Non applicable
pH:	12,4; 20 °C; solution saturée, pour Ca(OH) ₂
Point de fusion:	> 450 °C; résultat d'analyse, méthode UE A.1; pour Ca(OH) ₂
Point d'ébullition:	Non applicable (solide avec un point de fusion > 450°C)
Point d'éclair:	Non applicable
Taux d'évaporation:	Non applicable
Inflammabilité:	Ce produit n'est pas inflammable. limite d'inflammabilité inférieure: Donnée non disponible limite d'inflammabilité supérieure: Donnée non disponible
Propriétés explosives:	Non explosif <u>Limite inférieure/supérieure d'explosivité</u> inférieure: Donnée non disponible supérieure: Donnée non disponible
Pression de vapeur:	Non applicable
Densité de vapeur:	Non applicable
Densité relative:	2,24 g/cm ³ ; résultat d'analyse, méthode UE A.3; pour Ca(OH) ₂
Masse volumique apparente	1.200 - 1.300 kg/m ³ ; 20 °C
Solubilité(s):	1.884,9 g/l; 20 °C; résultat d'analyse, méthode UE A.6; pour Ca(OH) ₂
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non applicable
Température d'auto-inflammabilité:	Aucune température d'auto-inflammation correspondante en-dessous de 400°C (résultat d'analyse, méthode UE A.16)
Température de décomposition:	Lorsqu'il est chauffé à plus de 580°C, l'hydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H ₂ O) : Ca(OH) ₂ → CaO + H ₂ O. Lorsqu'il est chauffé à plus de 400°C, Mg(OH) ₂ se décompose pour former de l'eau et MgO.
Viscosité, cinématique:	Non applicable
Propriétés comburantes:	Aucune propriété oxydante. (Compte tenu de sa structure chimique, la substance ne contient pas de surplus d'oxygène ou de groupes structuraux connus pour avoir tendance à réagir de manière exothermique avec un matériau combustible).
9.2. Autres informations	
Donnée non disponible	

SECTION 10: Stabilité et réactivité
10.1. Réactivité
Dans un milieu aqueux, le Ca(OH)_2 se dissocie pour former des cations de calcium et des anions d'hydroxyle (s'il est en-dessous de la limite de solubilité dans l'eau). Réaction violente au contact d'acides.
10.2. Stabilité chimique
Le produit est stable en cas de conditions normales d'utilisation et de stockage (au sec).
10.3. Possibilité de réactions dangereuses
Le produit réagit de façon exothermique avec les acides. Lorsqu'il est chauffé à plus de 580°C , l'hydroxyde de calcium se décompose pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et de l'eau (H_2O) : $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. L'oxyde de calcium réagit avec l'eau et génère de la chaleur. Cette réaction constitue un risque en présence d'un matériau inflammable.
10.4. Conditions à éviter
Eviter le contact avec l'humidité et l'air, pour éviter la dégradation du produit.
10.5. Matières incompatibles
Le produit réagit de façon exothermique avec les acides pour former des sels. Réagit avec l'aluminium et le laiton en présence d'humidité, ce qui entraîne la formation d'hydrogène. $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(Al(OH)}_4)_2 + 3 \text{H}_2$
10.6. Produits de décomposition dangereux
aucun(e) Information supplémentaire Se décompose au-dessus de 600°C pour former de l'oxyde de calcium (CaO) et du dioxyde de carbone (CO_2). L'oxyde de calcium dégage de la chaleur lors de la réaction avec l'eau et risque de communiquer le feu aux matériaux inflammables.
SECTION 11: Informations toxicologiques
11.1. Informations sur les effets toxicologiques
Toxicité aiguë Ca(OH)_2 L'hydroxyde de calcium ne présente pas de toxicité aiguë. Voie orale $\text{DL}_{50} > 2\,000 \text{ mg/kg}$ de poids corporel (OCDE 425, rat) Absorption cutanée $\text{DL}_{50} > 2\,500 \text{ mg/kg}$ de poids corporel (OCDE 402, lapin) Inhalation aucune donnée disponible La classification concernant la toxicité aiguë n'est pas justifiée. CaCO_3 Oral $\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg pc}$ (OECD 420, rat) Dermique $\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg pc}$ (OECD 402, rat) Inhalation $\text{LC}_{50} (4\text{h}) > 3 \text{ mg/L air}$ (OECD 403, rat) La substance présente un faible taux de toxicité aiguë par inhalation, par voie cutanée, et par voie orale. Mg(OH)_2

Donnée non disponible

MgO

Oral LD50 > 5000 mg/kg (rat)

Dermique LD50 > 2000 mg/kg (lapin)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Ca(OH)₂

L'hydroxyde de calcium peut provoquer des lésions oculaires graves (études sur les irritations oculaires (in vivo, lapin)).

Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, l'hydroxyde de calcium doit être classé parmi les substances sévèrement irritantes pour les yeux [Lésions oculaires de niveau 1 (H318 - provoque de graves lésions oculaires)].

CaCO₃

(lapin), OECD 405 - non irritant.

Mg(OH)₂

Peut provoquer une irritation des yeux chez les personnes sensibles.

MgO

Peut provoquer une irritation mécanique.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Ca(OH)₂

L'hydroxyde de calcium est irritant pour la peau (OECD 404, in vivo, lapin).

Compte tenu des résultats expérimentaux actuellement disponibles, l'hydroxyde de calcium doit être classé parmi les substances irritantes pour la peau [Irritation cutanée de niveau 2 (H315 – Provoque une irritation de la peau)].

CaCO₃

(lapin), OECD 404 - non irritant.

Mg(OH)₂

Non irritant

MgO

Un contact prolongé ou répété peut dessécher la peau et provoquer de l'irritation.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Ca(OH)₂

Aucune donnée disponible.

Le produit n'est pas considéré comme un allergène cutané, si l'on se base sur la nature de son effet (modification du pH) et sur le fait que le calcium et le magnésium sont des substances indispensables dans l'alimentation humaine.

La classification concernant la sensibilisation n'est pas justifiée.

CaCO₃

Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

Mg(OH)₂

Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

MgO

Donnée non disponible

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Ca(OH)₂

La toxicité du calcium par voie orale est mesurée en se basant sur l'apport maximal tolérable (UL) chez l'adulte déterminé par le Comité scientifique de l'alimentation humaine (SCF), à savoir

UL = 2 500 mg/j, soit 36 mg/kg de poids corporel/j (pour une personne de 70 kg) pour le calcium.

La toxicité du produit par absorption cutanée n'est pas jugée pertinente compte tenu de l'absorption cutanée insignifiante attendue et du fait que le principal effet sur la santé (modification du pH) est une irritation locale.

La toxicité du produit par inhalation (effet local, irritation des muqueuses) est mesurée en se basant sur une MPT 8 h déterminée par le Comité scientifique sur les limites d'exposition en milieu professionnel (SCOEL) de 1 mg/m³ de poussière respirable (cf. Section 8.1).

Par conséquent, le produit ne requiert aucune classification en matière de toxicité en cas d'exposition prolongée.

CaCO₃

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mg(OH)₂

Donnée non disponible

MgO

Donnée non disponible

Cancérogénicité

Ca(OH)₂

Le calcium (administré sous forme de lactate de Ca) n'est pas cancérogène (résultats expérimentaux sur des rats).

L'effet pH du produit n'entraîne pas de risque cancérogène.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence du potentiel cancérogène du produit.

La classification concernant les effets cancérogènes n'est pas justifiée.

CaCO₃

Le calcium (administré sous forme de lactate de Ca) n'est pas cancérogène (résultats expérimentaux sur des rats).

L'effet pH du produit n'entraîne pas de risque cancérogène.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence du potentiel cancérogène du produit.

La classification concernant les effets cancérogènes n'est pas justifiée.

Mg(OH)₂

Les études in vitro ne montrent aucune indication d'effets génotoxiques/mutagènes générés par le dihydroxyde de calcium ni autres sels de calcium ou de magnésium (mutation du gène en bactérie).

En raison de l'omniprésence et du caractère essentiel du Ca et du Mg, et de la non-pertinence des modifications de pH réalisées en milieu aqueux, le potentiel génotoxique de l'oxyde de calcium et de magnésium est clairement exclu.

La classification de génotoxicité n'est pas justifiée.

MgO

Donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales

Ca(OH)₂

Essai de mutation bactérienne inverse (Test d'Ames, OCDE 471) : Négatif.

Essai d'aberration chromosomique sur cellules de mammifères : Négatif.

En raison de l'omniprésence du caractère essentiel du Ca, et de la non-pertinence physiologique des modifications de pH réalisées en milieu aqueux, le potentiel génotoxique du produit est clairement exclu.

La classification de génotoxicité n'est pas justifiée.

CaCO₃

Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes

Mg(OH)₂

Les études in vitro ne montrent aucune indication d'effets génotoxiques/mutagènes générés par le dihydroxyde de calcium ni autres sels de calcium ou de magnésium (mutation du gène en bactérie). En raison de l'omniprésence et du caractère essentiel du Ca et du Mg, et de la non-pertinence des modifications de pH réalisées en milieu aqueux, le potentiel génotoxique de l'oxyde de calcium et de magnésium est clairement exclu.

La classification de génotoxicité n'est pas justifiée.

MgO

Donnée non disponible

Toxicité pour la reproduction

Ca(OH)₂

Le calcium (administré sous forme de carbonate de Ca) n'est pas toxique pour la reproduction (résultats expérimentaux sur des souris).

L'effet du pH n'entraîne aucun risque pour la reproduction.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence de toxicité sur la reproduction du produit.

Les études sur les animaux et les études cliniques sur l'homme de divers sels de calcium n'ont détecté aucun effet néfaste sur la reproduction ou sur la croissance. Consulter aussi le Comité scientifique de l'alimentation humaine (Section 16.6). Par conséquent, le produit n'est pas toxique pour la reproduction et/ou la croissance.

La classification de la toxicité génétique conformément à la réglementation (CE) n°1272/2008 n'est pas nécessaire.

CaCO₃

Le calcium (administré sous forme de carbonate de Ca) n'est pas toxique pour la reproduction (résultats expérimentaux sur des souris).

L'effet du pH n'entraîne aucun risque pour la reproduction.

Les données épidémiologiques humaines confirment l'absence de toxicité sur la reproduction du produit.

Les études sur les animaux et les études cliniques sur l'homme de divers sels de calcium n'ont détecté aucun effet néfaste sur la reproduction ou sur la croissance. Consulter aussi le Comité scientifique de l'alimentation humaine (Section 16.6). Par conséquent, le produit n'est pas toxique pour la reproduction et/ou la croissance.

La classification de la toxicité génétique conformément à la réglementation (CE) n°1272/2008 n'est pas nécessaire.

Mg(OH)₂

Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet nocif.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Ca(OH)₂

Les données actuellement disponibles concernant l'homme permettent de conclure que le Ca(OH)₂ est irritant pour les voies respiratoires.

Compte tenu des données actuellement disponibles concernant l'homme, résumées et évaluées dans les recommandations du SCOEL (Anonyme, 2008), l'hydroxyde de calcium est classé parmi les substances irritantes pour les voies respiratoires [STOT SE 3 (H335 – Peut provoquer une irritation des voies respiratoires)].

CaCO₃

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mg(OH)₂

Donnée non disponible

MgO

Donnée non disponible

Danger par aspiration

Ca(OH)₂

Le produit n'est pas connu pour présenter de danger par aspiration.

CaCO₃

Le produit n'est pas connu pour présenter de danger par aspiration.

Mg(OH)₂

Donnée non disponible

MgO

Donnée non disponible

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

12.1.1. Toxicité pour les poissons

MgO: Donnée non disponible
Mg(OH)₂: Donnée non disponible
CaCO₃: Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel); LC50 >100% v/v; 96 h; OCDE ligne directrice 203; Dépasse la solubilité maximale de substance.
Ca(OH)₂: LC50 (96h) pour les poissons d'eau douce: 50.6 mg/l (dihydroxyde de calcium)
LC50 (96h) pour les poissons d'eau de mer: 457 mg/l (dihydroxyde de calcium)

12.1.2. Toxicité pour les invertébrés aquatiques

MgO: Donnée non disponible
Mg(OH)₂: Donnée non disponible
CaCO₃: Donnée non disponible
Ca(OH)₂: EC50 (48h) pour invertébrés d'eau douce: 49.1 mg/l (dihydroxyde de calcium)
LC50 (96h) pour les invertébrés d'eau de mer: 158 mg/l (dihydroxyde de calcium)

12.1.3. Toxicité des plantes aquatiques

MgO: Donnée non disponible
Mg(OH)₂: Donnée non disponible
CaCO₃: Desmodismus subspicatus (algues vertes); CE50; 72 h; > 14 mg/l; OCDE Ligne directrice 201; Dépasse la solubilité maximale de substance.
Ca(OH)₂: EC50 (72h) pour algues d'eau douce: 184.57 mg/l (dihydroxyde de calcium)
NOEC (72h) pour algues d'eau douce: 48 mg/l (dihydroxyde de calcium)

12.1.4. Toxicité pour les microorganismes / Toxicité pour les bactéries

MgO: Donnée non disponible
Mg(OH)₂: Donnée non disponible
CaCO₃: boue activée; CE50; 3 h; > 1.000 mg/l; OCDE Ligne directrice 208; Non toxique
Ca(OH)₂: A forte concentration, le produit est utilisé pour désinfecter les boues de stations d'épuration, par augmentation de pH.

12.1.5. Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

Ca(OH)₂: NOEC (14d) pour les invertébrés d'eau de mer: 32mg/l (dihydroxyde de calcium)
CaCO₃: Daphnia magna (Grande daphnie); LC50 >100% v/v; 48 h; OCDE Ligne directrice 202; Dépasse la solubilité maximale de substance.
Mg(OH)₂: Donnée non disponible

	MgO: Donnée non disponible
12.1.6. Toxicité pour les organismes vivant dans le sol	CaCO₃: Les micro-organismes vivant dans le sol; CE50; 28 jr; OCDE Ligne directrice 216; Non toxique Ca(OH)₂: CE10/CL10 ou NOEC pour les macro-organismes vivant dans le sol: 2000 mg/kg de sol CE10/CL10 ou NOEC pour les micro-organismes vivant dans le sol: 12000 mg/kg de sol CaCO₃: Eisenia fetida (vers de terre); CL50; 14 jr; OCDE Ligne directrice 207; Pas extrêmement toxique Mg(OH)₂: Donnée non disponible MgO: Donnée non disponible
12.1.7. Toxicité pour la flore (plantes terrestres)	MgO: Donnée non disponible Mg(OH)₂: Donnée non disponible CaCO₃: Avena sativa (avoine); CE50; 21 jr; OCDE Ligne directrice 208; Pas extrêmement toxique Ca(OH)₂: NOEC (21d) pour les plantes terrestres: 1080 mg/kg (Dihydroxide de calcium)
12.1.8. Autres effets	Le carbonate de calcium est un minéral naturel très peu soluble qui existe à l'état dissous dans la plupart des eaux de surface (lac, rivières). Effet pH élevé. Bien que ce produit soit utile pour corriger l'acidité de l'eau, un excès de plus de 1 g/l peut nuire à la vie aquatique. Un pH > 12 diminuera rapidement suite à la dilution et à la carbonatation.
12.1.9. Autres informations	Aucun
12.2. Persistance et dégradabilité	
Sans objet pour les substances inorganiques.	
12.3. Potentiel de bioaccumulation	
Sans objet pour les substances inorganiques.	
12.4. Mobilité dans le sol	
L'hydroxyde de calcium, qui est peu soluble, présente une faible mobilité dans la plupart des sols.	
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Sans objet pour les substances inorganiques.	
12.6. Autres effets néfastes	
Aucun autre effet indésirable n'a été identifié.	
SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination	
13.1. Méthodes de traitement des déchets	
Réutiliser ou recycler si possible.	

Si la réutilisation ou le recyclage ne sont pas possible, l'élimination doit être faite conformément à la réglementation locale et nationale.

Le traitement, l'utilisation ou la contamination par ce produit est susceptible de modifier les filières de gestion des déchets.

Le code de classification des déchets doit être déterminé au moment de la production de déchets.

L'emballage et le produit résiduel ou non utilisé doivent être éliminés conformément aux exigences locales et de l'état membre.

Les emballages usagés ont été spécifiquement conçus pour ce produit : ils ne doivent donc pas être réutilisés à d'autres fins.

Si les emballages usagés contiennent plus de 3% du produit, ils doivent être considérés comme dangereux.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Le produit n'est pas classé comme substance dangereuse pour le transport (ADR (routier), RID (ferroviaire), IMDG / GGVSea (maritime)).

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

Aucun(e).

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Eviter de laisser échapper de la poussière pendant le transport en utilisant des camions citernes (basculantes ou non à chargement pneumatique).

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 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

Autorisations	non requis
Restrictions d'utilisation	Aucun
Autres réglementations (Union Européenne)	Le produit n'est ni une substance SEVESO, ni une substance nocive pour la couche d'ozone, ni un

	polluant organique persistant.
Information sur les législations nationales	pollue faiblement l'eau (WGK 1)
15.2. Évaluation de la sécurité chimique	
Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour Ca(OH) ₂ .	
SECTION 16: Autres informations	
Les données sont basées sur nos connaissances les plus récentes, mais ne constituent pas une garantie concernant l'une quelconque des caractéristiques du produit et ne sauraient en aucun cas établir une relation contractuelle légalement contraignante.	
16.1. Mentions de danger	
Préparation	H319: Provoque une sévère irritation des yeux.
Composants	
Carbonate de calcium	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.
Di-hydroxyde de calcium	H315: Provoque une irritation cutanée. H318: Provoque des lésions oculaires graves. H335: Peut irriter les voies respiratoires.
Hydroxide de magnésium	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.
Oxide de Magnésium	N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.
16.2. Conseils de prudence	
	P264: Se laver les mains soigneusement après manipulation. P280: Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage. P305 + P351 + P338: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P308 + P313: EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
16.3. Abréviations	
	CE50: concentration efficace 50% CEP: concentration environnementale prévue CL50: concentration létale 50% DL50: dose létale 50% DMEL: dose dérivée avec effet minimum DNEL: dose dérivée sans effet FBC: facteur de bioconcentration

	FDS: fiche de données de sécurité FE: facteur d'évaluation LECT: limite d'exposition à court terme MPT: moyenne pondérée dans le temps NOAEL: dose sans effet nocif observé NOEC: concentration sans effet observé NOEL: dose sans effet observé OEL: limite d'exposition sur le lieu de travail PBT: substance persistante, bio-accumulative et persistante PNEC: concentration sans effet prévisible sur l'environnement STOT: specific target organ toxicity = toxicité spécifique pour certains organes cibles vPvB: substance très persistante et très bioaccumulable
--	--

16.4. Référence bibliographique

Anonyme, 2006 : Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, Autorité européenne de sécurité des aliments, ISBN : 92-9199-014-0 [document du SCF]

Anonyme, 2008 : Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), Commission européenne, DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances, SCOEL/SUM/137, février 2008

Cette fiche est préparée en accord avec l'Annexe II du Règlement REACH (EC) 1907/2006.

Références:

1. Directive du conseil 90/269/EEC
2. Livret L64 – Panneaux et signes de sécurité – La santé et la sécurité (Signes et Panneaux de sécurité) – Règlement 1996 – Conforme avec le règlement (HSE) – ISBN - 978 0 7176 6359 0
3. <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
4. The Merck Index (Ed. Merck & Co, Rahway, USA)

16.5. Ajouts, suppressions ou modifications

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

Clause de non-responsabilité

La présente fiche de données de sécurité (FDS) est basée sur les dispositions légales du règlement REACH (CE 1907/2006 ; article 31 et Annexe II), et de ses modifications successives. Son contenu est fourni à titre d'information concernant les précautions à prendre pour manipuler la substance en toute sécurité. Il incombe aux destinataires de la présente FDS de s'assurer que les informations qu'elle contient ont été correctement lues et comprises par toutes les personnes amenées à utiliser, manipuler, éliminer ou entrer en contact avec le produit. Les informations et instructions fournies dans la présente FDS sont basées sur l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques à la date de publication indiquée. Elles ne doivent pas être interprétées comme une garantie de performances techniques, d'adéquation à une application particulière, et ne sauraient en aucun cas constituer une relation contractuelle légalement contraignante. La présente version de cette FDS annule et remplace toutes les versions antérieures.

Fin de la fiche de données de sécurité