

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

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

· 1.1 Identificateur de produit

· Nom du produit: **Calcium Hardness**

· Code du produit: 00515191, (4)515190(BT), (4)515191(BT), 515193, 505191, 00515199

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

· Emploi de la substance / de la préparation: Réactif pour l'analyse de l'eau

· 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· Fournisseur :

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 231 94510-0
e-mail: sales@tintometer.de

Tintometer GmbH
Division AQUALYTIC®
Schleefstr. 12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.aqualytic.de

phone: +49 231 94510-755
e-mail: sales@aqualytic.de

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@tintometer.com

· Service chargé des renseignements :

e-mail: sds@tintometer.de

Département "sécurité des produits"

· 1.4 Numéro d'appel d'urgence:

+33 1 72 11 00 03

Langue: anglais et français

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· 2.1 Classification de la substance ou du mélange

· Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1A H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

· 2.2 Éléments d'étiquetage

· Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

(suite page 2)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 1)

Pictogrammes de danger


GHS05 GHS07

Mention d'avertissement Danger

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

hydroxyde de lithium

Mentions de danger

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Conseils de prudence

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

P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.

P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

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.

2.3 Autres dangers Pas d'autres informations importantes disponibles.

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPvB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants
3.2 Mélanges
Description : Mélange contenant des composés inorganiques et organiques.

Composants contribuant aux dangers:

CAS: 1310-65-2	hydroxyde de lithium	☠ Acute Tox. 3, H301; ☠ Skin Corr. 1A, H314	10-20%
EINECS: 215-183-4			

Indications complémentaires : Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours
4.1 Description des premiers secours
Indications générales : Retirer immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

après inhalation : Donner de l'air frais ou de l'oxygène; demander d'urgence une assistance médicale.

après contact avec la peau :

Laver immédiatement à l'eau.

Un traitement médical immédiat est nécessaire car des brûlures par acide non traitées provoquent des plaies difficilement guérissables

après contact avec les yeux :

Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes (au moins 15 min).

Envoyer immédiatement chercher un médecin

après ingestion :

Rincer la bouche et puis boire 1-2 verres d'eau.

Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

brûlures

après inhalation:

toux

dyspnée

risque de lésions de muqueuses touchées

en cas d'ingestion:

effet fortement corrosif

résorption

En cas de résorption en grande quantité:

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 2)

troubles du système nerveux central
 ataxie (troubles de la coordination des mouvements)
 spasmes
 troubles de l'équilibre des l'électrolytique

• **Risques:**

risque d'évanouissement
 risque de perforation gastrique

• **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:**

En cas d'ingestion ou de vomissement, risque de pénétration dans les poumons
 Observation subséquente de cas de pneumonie et d'oedème pulmonaire

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

• **5.1 Moyens d'extinction**

• **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures de protection dans la lutte contre l'incendie à l'environnement.

• **Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité :**

Eau

--> Solution aqueuse réagit fortement alcaline.

Si possible utilisez agents extincteurs à sec.

• **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Préparation contenant des composants combustibles.

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

Peut être dégagé en cas d'incendie :

LiOx

Azote oxydes (NOx)

Monoxyde de carbone (CO) et dioxyde de carbone (CO₂)

• **5.3 Conseils aux pompiers**

• **Équipement spécial de sécurité :**

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Porter un vêtement de protection totale

• **Autres indications**

Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives

Possibilité d'émanation de vapeurs dangereuses en cas d'incendie à proximité.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

• **Conseil pour les non-secouristes:**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Éviter le contact avec la substance.

Veiller à une aération suffisante

En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

Tenir éloignées les sources d'incendie

• **Conseil pour les secouristes:** Équipement de protection : voir section 8

• **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:** Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

• **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**

Assurer une aération suffisante.

Recueillir par moyen mécanique.

Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

• **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

• **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

• **Conseils pour une manipulation sans danger :** Aucune mesure particulière n'est nécessaire en cas de bonne utilisation

• **Mesures d'hygiène :**

Ne pas inhaler la poussière, la fumée, le nuage

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 3)

Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

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

· Stockage

· **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage** : Stocker dans un endroit frais.

· Indications concernant le stockage commun :

Ne pas conserver avec les agents d'oxydation

Ne pas stocker avec des acides.

· Autres indications sur les conditions de stockage :

Stocker au frais et au sec dans des fûts métalliques bien fermés

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil

Protéger contre les effets de la lumière

Stocker à sec

Protéger contre l'humidité de l'air et contre l'eau

Le produit est hygroscopique

· **Température de stockage recommandée** : 20°C +/- 5°C (environ 68°F)

· **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· 8.1 Paramètres de contrôle

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**

CAS: 9004-34-6 cellulose

VME (France) Valeur à long terme: 10 mg/m³

· **Informations relatives à la réglementation VME (France):** ED 984, 07.2012

· Procédures recommandées de contrôle:

Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le poste de travail doivent satisfaire aux exigences des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.

· **Indications complémentaires** : Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· 8.2 Contrôles de l'exposition

· Mesures d'ordre technique:

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.

Voir point 7.

· Equipement de protection individuel :

· Protection respiratoire :

En cas d'action exercée par des vapeurs, de la poussière ou un aérosol, utiliser un appareil de protection respiratoire

· **Filtre recommandé pour une utilisation momentanée** : Filtre P2

· Protection des mains :

Gants résistant aux liquides alcalins

Une protection préventive de la peau en utilisant des produits protecteurs de la peau est recommandée.

Après l'utilisation de gants, appliquer des produits de nettoyage et de soin de la peau.

· Matériau des gants

caoutchouc nitrile

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,11$ mm

· Temps de pénétration du matériau des gants

Temps de rupture: Level 1 (< 10 min)

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux** : Lunettes de protection hermétiques.

· **Protection du corps** : Vêtement de protection résistant aux liquides alcalins

· **Limitation et contrôle de l'exposition environnementale** : Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Aspect:

Forme / État physique :

Tablettes

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 4)

Couleur :	beige
· Odeur :	inodore
· Seuil olfactif:	Non applicable.
· valeur du pH (0,73 g/l) à 20°C:	11,5
· Point de fusion/point de congélation :	Non déterminé
· Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	Non déterminé
· Point d'éclair :	Non déterminé
· Inflammabilité (solide, gaz) :	Ce produit n'est pas inflammable.
· Température de décomposition :	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité :	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Propriétés explosives :	Sous la forme sous laquelle il a été livré, le produit ne peut provoquer de coup de poussière ; l'apport de poussière fine implique cependant un risque de coup de poussière
· Limites d'inflammabilité ou limites d'explosion :	
inférieure :	Non déterminé.
supérieure :	Non déterminé.
· Propriétés comburantes:	Non
· Pression de vapeur :	Non applicable.
· Densité :	Non déterminé.
· Densité relative :	Non déterminé.
· Densité de vapeur :	Non applicable.
· Taux d'évaporation :	Non applicable.
· Solubilité(s):	
l'eau :	partiellement soluble
· Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non applicable.
· Viscosité :	Non applicable.
· Teneur en solvants :	
solvants organiques	0,0 %
Teneur en substances solides :	100,0 %
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** La poussière peut former avec l'air un mélange explosif
- **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**
 - Solution aqueuse réagit alcalin.
 - Solution aqueuse réagit avec les métaux
 - Corrode l'aluminium
 - Réactions au contact des métaux légers en présence d'humidité par formation d'hydrogène
 - Réactions aux acides
 - Réactions aux agents d'oxydation puissants
 - > Dégagement de forte chaleur
- **10.4 Conditions à éviter**
 - Exposition à l'humidité.
 - Fort réchauffement (décomposition)
- **10.5 Matières incompatibles:**
 - aluminium, cuivre, zinc, ions métaux
 - matières organiques
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir chapitre 5

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: **Calcium Hardness**

(suite de la page 5)

* RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

• 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

• Toxicité aiguë :

Classification selon la procédure de calcul:

Nocif en cas d'ingestion.

• Estimation de la toxicité aiguë (ATE_(MX)) - Méthode de calcul :

Oral	CLP ATE _(MX)	1641 mg/kg (.)
------	-------------------------	----------------

• Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

CAS: 9004-34-6 cellulose

Oral	LD50.	>5000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50.	>2000 mg/kg (lapin) (RTECS, limit test)
Inhalatoire	LC50.	>5,8 mg/l/4h (rat) (RTECS, limit test)

CAS: 1310-65-2 hydroxyde de lithium

Oral	LD50	210 mg/kg (rat) (RTECS)
Inhalatoire	LC50.	>3,4 mg/l/4h (rat) (Registrant, ECHA: no mortality at this concentration)

• Effet primaire d'irritation :

• de la peau :

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

• des yeux :

Provoque de graves lésions des yeux.

Danger de perte de la vue !

• Informations sur les composants :

CAS: 9004-34-6 cellulose

Effet d'irritation de la peau	OECD 404	(lapin : pas irritation)
Effet d'irritation des yeux	OECD 405	(lapin : pas irritation)

• **Sensibilisation** : Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

• Informations sur les composants :

CAS: 9004-34-6 cellulose

Sensibilisation	OECD 406	(cobaye : négatif)
-----------------	----------	--------------------

• **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)** Les indications suivantes concernent au mélange :

• Mutagénicité sur les cellules germinales

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

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

• **Toxicité pour la reproduction** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

• Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique

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

• Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée

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

• **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

• Indications toxicologiques complémentaires :

Concerne les composés du lithium en général:

après résorption: troubles du système nerveux central, ataxie (troubles de la coordination des mouvements) provoqués par la perturbation de l'équilibre des électrolytes

• Résultats sur l'homme :

CAS 1310-65-2 : Lésion de: foie

CAS 1310-65-2 : Lésion de: reins

CAS 1310-65-2 : Lésion de: poumon

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

• 12.1 Toxicité

• **Toxicité aquatique** : Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 7)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 6)

Autres indications :

Concerne les composés du lithium en général: effets biologiques poissons:

toxique à partir de 100 mg/l, Daphnia toxique à partir de 16 mg/l, plantes toxique à partir de 0,2 mg/l

 • **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

 • **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.

 • **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

 • **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**

Le mélange ne contient aucune substance PBT/vPVB (l'annexe XIII du Règlement DE 1907/2006).

 • **12.6 Autres effets néfastes**

Effet nocif par modification du pH.

Même en cas de dilution cette substance peut former des mélanges caustiques avec l'eau.

Une pénétration dans l'environnement est à éviter.

 • **Pollution des eaux :**

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

 • **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

 • **Recommandation :**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Remettre à la collecte de déchets toxiques ou apporter à la déchetterie pour déchets dangereux.

 • **Catalogue européen des déchets**

16 05 06*	produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges de produits chimiques de laboratoire
-----------	--

 • **Emballages non nettoyés :**

 • **Recommandation :** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

 • **Produit de nettoyage recommandé :** Eau, éventuellement avec addition de produits de nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

 • **14.1 Numéro ONU**

 • **ADR, IMDG, IATA**

UN2680

 • **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

 • **ADR**

2680 HYDROXYDE DE LITHIUM mélange

 • **IMDG, IATA**

LITHIUM HYDROXIDE mixture

 • **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

 • **ADR**

 • **Classe**

8 (C6) Matières corrosives.

 • **Étiquette**

8

 • **IMDG, IATA**

 • **Class**

8 Matières corrosives.

 • **Label**

8

 • **14.4 Groupe d'emballage**

 • **ADR, IMDG, IATA**

II

 • **14.5 Dangers pour l'environnement:**

Non applicable.

 • **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Matières corrosives.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 7)

· Indice Kemler :	80
· No EMS :	F-A,S-B
· Segregation groups	Alkalis
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" acids.
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport :	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	1 kg
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 g
· Catégorie de transport	2
· Code de restriction en tunnels	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

* RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

· **Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone :**

Aucun des composants n'est compris.

- **Directive 2012/18/UE (SEVESO III):**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Indications sur les restrictions de travail :** Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

* RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Phrases importantes**

H301 Toxique en cas d'ingestion.
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

- **Remarques pour formation.**

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

- **Acronymes et abréviations:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 18.07.2018

Numéro de version 22

Révision: 04.07.2018

Nom du produit: Calcium Hardness

(suite de la page 8)

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë – Catégorie 3

Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4

Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

· Sources.

Les données proviennent des fiches signalétique du fabricant, de la littérature spécialisée et des ouvrages de référence.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

FR