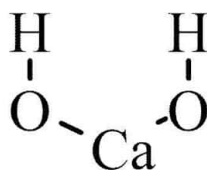


RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom commercial	: CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE
N° CE	: 215-137-3
N° CAS	: 1305-62-0
Code du produit	: 02468
Type de produit	: Inorganic compound
Formule brute	: Ca(OH) ₂
Structure chimique	:



Synonymes	: Calcium (II) hydroxide, Pickling lime, Slaked lime, Hydrated lime, Portlandite, Calcium hydrate, Calcium dihydroxide
-----------	--

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange	: Laboratory chemicals, Manufacture of substances
-------------------------------------	---

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence	: + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)
------------------	--

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2	H315
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1	H318
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires	H335
Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16	

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Peut irriter les voies respiratoires. Provoque une irritation cutanée. Provoque des lésions oculaires graves.

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS05

GHS07

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H315 - Provoque une irritation cutanée.
H318 - Provoque de graves lésions des yeux.
H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence (CLP) :

P261 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 - Porter des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage, des gants de protection.
P302+P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
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.

Réglementation des pays nordiques

Danemark

Code MAL

: 00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)

2.3. Autres dangers

Contains no PBT and/or vPvB substances $\geq 0.1\%$ assessed in accordance with REACH Annex XIII

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Type de substance

: Monoconstituant

Nom	Identificateur de produit	%
CALCIUM HYDROXIDE	N° CAS: 1305-62-0 N° CE: 215-137-3	100

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général

: Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Premiers soins après inhalation

: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Faire respirer de l'air frais. Mettre la victime au repos. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Premiers soins après contact avec la peau

: Laver abondamment à l'eau/... Oter les vêtements touchés et laver les parties exposées de la peau au moyen d'un savon doux et d'eau, puis rincer à l'eau chaude. Consulter immédiatement un médecin. Laver la peau avec beaucoup d'eau. Enlever les vêtements contaminés. En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.

Premiers soins après contact oculaire

: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Appeler immédiatement un médecin.

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Premiers soins après ingestion : Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation : Peut irriter les voies respiratoires.
Symptômes/effets après contact avec la peau : Irritation.
Symptômes/effets après contact oculaire : Provoque des lésions oculaires graves. Lésions oculaires graves.
Symptômes/effets après ingestion : Aucun(es) dans des conditions normales.

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

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Dioxyde de carbone. Poudre sèche. Mousse. Eau pulvérisée.
Agents d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Aucun risque d'incendie.
Danger d'explosion : Aucun danger d'explosion direct.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Combattre le feu à distance de sécurité et à partir d'un endroit protégé. Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.
Protection en cas d'incendie : Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire. Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Mesures générales : Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection : Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Eloigner le personnel superflu. Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
Procédures d'urgence : Aérer la zone. Eloigner le personnel superflu.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Using a clean shovel, put the material in a dry container and cover without compressing it.

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Procédés de nettoyage	: Ramasser mécaniquement le produit. Absorber le produit répandu aussi vite que possible au moyen de solides inertes tels que l'argile ou la terre de diatomées. Sur le sol, balayer ou pelleter dans des conteneurs de rejet adéquats.
Autres informations	: Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Dangers supplémentaires lors du traitement	: Non considéré comme dangereux dans des conditions normales d'utilisation.
Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	: Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Porter un équipement de protection individuel.
Mesures d'hygiène	: Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Mesures techniques	: Conserver dans un endroit frais et bien ventilé à l'écart de la chaleur.
Conditions de stockage	: Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Garder sous clef. Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
Matériaux d'emballage	: Toujours conserver le produit dans un emballage de même nature que l'emballage d'origine.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle:

Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:

Lunettes anti-éclaboussures ou des lunettes de sécurité.

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Wear a mask

Protection des mains:

Gants de protection

8.2.2.3. Protection respiratoire

Protection respiratoire:

Porter un masque adéquat.

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

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

Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Couleur	: White.
Apparence	: Poudre.
Masse moléculaire	: 74.09 g/mol
Odeur	: Inodore.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: 580 °C
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Decomposes
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limite inférieure d'explosion	: Non applicable
Limite supérieure d'explosion	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: > 400 °C
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: 12.4 at 20 °C
pH solution	: Saturated solution
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Eau: 1.85 g/l at 20 °C - Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.6 Ethanol: Insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: 2.24 g/cm ³ at 25 °C
Densité relative	: 2.22 at 20 °C - OECD Test Guideline 109

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Densité relative de vapeur à 20°C : Non applicable
Particle size : Pas disponible

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

10.4. Conditions à éviter

Contact avec l'air. Rayons directs du soleil. Humidité.

10.5. Matières incompatibles

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Provoque une irritation cutanée. pH: 12.4 at 20 °C
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Provoque de graves lésions des yeux. pH: 12.4 at 20 °C
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Peut irriter les voies respiratoires.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
Danger par aspiration	: Non classé

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE (1305-62-0)

Viscosité, cinématique	Non applicable
------------------------	----------------

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

- Ecologie - général : Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets adverses à long terme dans l'environnement.
- Toxicité aquatique aiguë : Non classé
- Toxicité chronique pour le milieu aquatique : Non classé

12.2. Persistance et dégradabilité

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE (1305-62-0)

Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable
------------------------------	-----------------------

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

- Législation régionale (déchets) : Evacuation à effectuer conformément aux prescriptions légales.
- Méthodes de traitement des déchets : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
- Recommandations pour l'élimination des eaux usées : Evacuation à effectuer conformément aux prescriptions légales.
- Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Se conformer aux réglementations en vigueur pour l'élimination des déchets solides. Evacuation à effectuer conformément aux prescriptions légales.
- Indications complémentaires : Ne pas réutiliser des récipients vides.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Non réglementé pour le transport

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

- Désignation officielle de transport (ADR) : Non réglementé
- Désignation officielle de transport (IMDG) : Non réglementé
- Désignation officielle de transport (IATA) : Non réglementé
- Désignation officielle de transport (ADN) : Non réglementé
- Désignation officielle de transport (RID) : Non réglementé

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR

Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : Non réglementé

IMDG

Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : Non réglementé

IATA

Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : Non réglementé

ADN

Classe(s) de danger pour le transport (ADN) : Non réglementé

RID

Classe(s) de danger pour le transport (RID) : Non réglementé

14.4. Groupe d'emballage

Groupe d'emballage (ADR) : Non réglementé

Groupe d'emballage (IMDG) : Non réglementé

Groupe d'emballage (IATA) : Non réglementé

Groupe d'emballage (ADN) : Non réglementé

Groupe d'emballage (RID) : Non réglementé

14.5. Dangers pour l'environnement

Autres informations : Pas d'informations supplémentaires disponibles

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Non réglementé

Transport maritime

Non réglementé

Transport aérien

Non réglementé

Transport par voie fluviale

Non réglementé

Transport ferroviaire

Non réglementé

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

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

15.1.1. Réglementations UE

Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Non listé dans l'annexe XVII de REACH

Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Non listé dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Liste candidate REACH (SVHC)

Non listé dans la liste des substances candidates de REACH

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012)

Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021)

Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Non listé dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement UE 1005/2009)

Dual-Use Regulation (428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

15.1.2. Directives nationales

Allemagne

Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification according to AwSV; N° ID 320).
Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BlmSchV) : Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BlmSchV)

Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La substance n'est pas listée
SZW-lijst van mutagene stoffen : La substance n'est pas listée
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : La substance n'est pas listée
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : La substance n'est pas listée
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : La substance n'est pas listée

Danemark

Code MAL : 00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)
Réglementations nationales danoises : L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation chimique de sécurité n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes:

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ETA	Acute Toxicity Estimate
FBC	Facteur de bioconcentration
VLB	Valeur limite biologique
BOD	Besoins en oxygène d'origine biochimique (BOB)
COD	Demande chimique en oxygène (DCO)
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne

CALCIUM HYDROXIDE EXTRA PURE

Fiche de données de sécurité

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
CE50	Median effective concentration
EN	Norme européenne
CIRC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
CL50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
FDS	Fiche de données de sécurité
STP	Station d'épuration
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Median Tolerance Limit
COV	Volatile Organic Compounds
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Propriétés perturbant le système endocrinien

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit