

# COPPER GRADE EZ BREAK®

LA-CO Industries, Inc.

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)  
Date d'émission: 10/16/2015

Version: 1.0

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

### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange  
Nom commercial : COPPER GRADE EZ BREAK®

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

Utilisation de la substance/mélange : Lubrifiant.

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

LA-CO Industries, Inc.  
1201 Pratt Boulevard  
Elk Grove Village, IL. 60007-5746  
Phone: (847) 956-7600  
Fax: (847) 956-9885  
E-mail: customer\_service@laco.com



### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : 24-hour emergency: CHEMTREC- U.S. : 1-800-424-9300 International: +1-703-527-3887

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### Classification conformément à la norme général harmonisé

Aquatic Acute 1 H400  
Aquatic Chronic 1 H410

Texte complet des classes de danger et des phrases H : voir rubrique 16

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage GHS-US

Pictogrammes de danger (GHS-US) :



GHS09

Mention d'avertissement (GHS-US) :

Attention

Mentions de danger (GHS-US) :

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques  
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Conseils de prudence (GHS-US) :

P273 - Éviter le rejet dans l'environnement  
P391 - Recueillir le produit répandu  
P501 - Éliminer le contenu / récipient conformément à la réglementation locale et nationale un centre de collecte de déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale

### 2.3. Autres dangers

### 2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS US)

15.74 pourcent du mélange se compose d'un ou de plusieurs éléments d'une toxicité sévère inconnue (Oral)  
16.45 pourcent du mélange se compose d'un ou de plusieurs éléments d'une toxicité sévère inconnue (Dermal)  
16.45 pourcent du mélange se compose d'un ou de plusieurs éléments d'une toxicité sévère inconnue (Inhalation (Dust/Mist))

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substance

Non applicable

### 3.2. Mélange

Nom	Identificateur de produit	% (w/w)	Classification SGH-US
Copper, dusts and mists (as Cu)	(n° CAS) 7440-50-8	7.24 - 8.15	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

Nom	Identificateur de produit	% (w/w)	Classification SGH-US
aluminium en poudre (pyrophorique)	(n° CAS) 7429-90-5	1.18 - 1.58	Pyr. Sol. 1, H250 Water-react. 2, H261
Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts	(n° CAS) 68649-42-3	0 - 0.71	Eye Irrit. 2A, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412

Texte complet des phrases H: voir section 16

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général	: Aucune mesure particulière n'est requise.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau	: Laver avec précaution et abondamment à l'eau et au savon.
Premiers soins après contact oculaire	: En cas de contact, rincer immédiatement les yeux à grande eau.
Premiers soins après ingestion	: Consulter un médecin en cas de malaise.

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

Symptômes/lésions après inhalation	: L'inhalation de vapeurs peut irriter les voies respiratoires.
Symptômes/lésions après contact oculaire	: Peut provoquer une légère irritation.
Symptômes/lésions après ingestion	: Diarrhée. Nausées.

#### 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	: Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants.
Agents d'extinction non appropriés	: Aucun connu.

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

Danger d'incendie	: La combustion produit des fumées irritantes, toxiques et nocives.
Danger d'explosion	: Le produit n'est pas explosif.
Réactivité	: Aucune réaction dangereuse connue.

#### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie	: Rester du côté d'où vient le vent.
Protection en cas d'incendie	: Porter un appareil respiratoire autonome. Porter des vêtements résistant au feu/aux flammes/ignifuges.

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

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

Mesures générales	: Éviter le contact avec la peau et les yeux.
-------------------	---

##### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Équipement de protection	: Lunettes anti-éclaboussures ou des lunettes de sécurité.
Procédures d'urgence	: Eloigner le personnel superflu.

##### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection	: Lunettes anti-éclaboussures ou des lunettes de sécurité.
Procédures d'urgence	: Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Aérer la zone.

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

Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement. Empêcher toute dispersion. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

#### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention	: Ne pas laisser de petites fuites ou pertes s'accumuler sur les surfaces de marche.
Procédés de nettoyage	: Absorber et / ou contenir le déversement avec une matière inerte et placer dans un récipient approprié.

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

### 6.4. Référence à d'autres sections

Section 7: la manipulation. Section 8: équipement de protection individuelle.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Eviter le contact avec la peau et les yeux.

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.

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

Conditions de stockage : Garder les conteneurs fermés hors de leur utilisation.

Produits incompatibles : Oxydant.

Chaleur et sources d'ignition : Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

Interdictions de stockage en commun : Matières incompatibles.

Lieu de stockage : Conserver dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

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

Lubrifiant.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

COPPER GRADE EZ BREAK®		
ACGIH	Non applicable	
OSHA	Non applicable	
aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH	Remarque (ACGIH)	Pneumoconiosis; LRT irr
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	15 mg/m <sup>3</sup> (total dust) 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
Canada (Québec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup>
Canada (Québec)	Notations et remarques	(Métal)
Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup> dusts and mists, as Cu; 0.2 mg/m <sup>3</sup> fume, as Cu
OSHA	Non applicable	
Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)		
ACGIH	Non applicable	
OSHA	Non applicable	

### 8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Rince-oeils. Des douches de secours doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.

Équipement de protection individuelle : Eviter toute exposition inutile.

Protection des mains : Aucune sous utilisation normale.

Protection oculaire : Lunettes anti-éclaboussures ou des lunettes de sécurité.

Protection des voies respiratoires : Aucune en utilisation normale.

Autres informations : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : Liquide

Apparence : Pâte.

Couleur : copper . Argent. Gris.

Odeur : Huileux.

Seuil olfactif : Aucune donnée disponible

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

pH	: Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: Aucune donnée disponible
Point d'éclair	: 210 °C
Température d'auto-inflammation	: Aucune donnée disponible
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur	: Aucune donnée disponible
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: 1.3
Solubilité	: Aucune donnée disponible
Log Pow	: Aucune donnée disponible
Log Kow	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	: Aucune donnée disponible
Limites explosives	: Aucune donnée disponible

### 9.2. Autres informations

Teneur en COV : 0 %

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Aucune réaction dangereuse connue.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse ne se produira pas.

### 10.4. Conditions à éviter

Aucun connu.

### 10.5. Matières incompatibles

Oxydant.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

La combustion produit des fumées irritantes, toxiques et nocives. Oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>).

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë : Non classé

aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)	
DL50 orale rat	> 15900 mg/kg de poids corporel
Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)	
DL50 orale rat	> 2500 mg/kg
DI 50 cutanée rat	> 2000 mg/kg
CL50 inhalation rat (mg/l)	> 5.11 mg/l/4h
Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)	
DL50 orale rat	26100 mg/kg
ATE CLP (voie orale)	26100.000 mg/kg de poids corporel

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

**Toxicité pour la reproduction** : Non classé

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)** : Non classé

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)** : Non classé

**Danger par aspiration** : Non classé

### Effets néfastes potentiels sur la santé humaine et symptômes possibles

Symptômes/lésions après inhalation : L'inhalation de vapeurs peut irriter les voies respiratoires.

Symptômes/lésions après contact oculaire : Peut provoquer une légère irritation.

Symptômes/lésions après ingestion : Diarrhée. Nausées.

Voies d'exposition probables : Contact avec la peau et les yeux.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Ecologie - eau : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)	
CL50 poisson 1	0.2 mg/l
CE50 Daphnie 1	0.041 mg/l
NOEC chronique poisson	0.01 mg/l

Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)	
CL50 poisson 1	10 (10 - 35) mg/l Pimephales promelas OECD GDL 203 (water accomodated fraction)
CE50 Daphnie 1	1 (1 - 1.5) mg/l OECD GDL 202 (water accomodated fraction)
NOEC (aigu)	10 mg/l Pimephales promelas OECD GDL 203 (water accomodated fraction)
NOEC chronique crustacé	< 1 mg/l

### 12.2. Persistance et dégradabilité

COPPER GRADE EZ BREAK®	
Persistance et dégradabilité	Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement.

Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)	
BCF poissons 1	0.009
Potentiel de bioaccumulation	Ne devrait pas y avoir de bioaccumulation.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.5. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Recommandations pour l'élimination des eaux usées : Ne pas jeter les déchets à l'égout.

Recommandations pour l'élimination des déchets : Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

Ecologie - déchets : Éviter le rejet dans l'environnement.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Conformément aux exigences du DOT and TDG

Non réglementé pour le transport

Description document de transport : UN 3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (copper), 9, III, (E)

Désignation officielle de transport (ADR) : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (copper)

Groupe d'emballage (ADR) : III

Classe(s) de danger pour le transport (ADR) : 9

Dangereux pour l'environnement : Oui

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

Polluant marin : Oui



### Transport maritime

N° ONU (IMDG) : UN 3082  
Nom d'expédition (IMDG) : MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (copper)  
Classe(s) de danger pour le transport (IMDG) : 9  
Groupe d'emballage (IMDG) : III  
Dangereux pour l'environnement : Oui  
Polluant marin : Oui



### Transport aérien

N° ONU (IATA) : UN 3082  
Désignation officielle de transport (IATA) : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (copper)  
Classe(s) de danger pour le transport (IATA) : 9  
Groupe d'emballage (IATA) : III  
Dangereux pour l'environnement : Oui  
Polluant marin : Oui



## RUBRIQUE 15: Informations réglementaires

### 15.1. Réglementations États-Unis

#### aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)

Inscrit sur l'inventaire TSCA (Toxic Substances Control Act - Loi réglementant les substances toxiques) aux États-Unis

#### Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)

Inscrit sur l'inventaire TSCA (Toxic Substances Control Act - Loi réglementant les substances toxiques) aux États-Unis

Quantité à déclarer (Section 304 de la liste des listes de l'EPA) : 5000 lb (for metal particles under 100 micrometers in diameter)

#### Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)

Inscrit sur l'inventaire TSCA (Toxic Substances Control Act - Loi réglementant les substances toxiques) aux États-Unis

### 15.2. Réglementations internationales

#### CANADA

#### aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)

Inscrit sur l'inventaire canadien de la LIS (liste intérieure des substances).

#### Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)

Inscrit sur l'inventaire canadien de la LIS (liste intérieure des substances).

Classification SIMDUT : Produit non contrôlé selon les critères de classification du SIMDUT.

#### Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)

Inscrit sur l'inventaire canadien de la LIS (liste intérieure des substances).

### Réglementations UE

#### aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)

Inscrit sur l'inventaire des substances EINECS de la CEE (inventaire européen des substances chimiques commercialisées)

#### Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)

Inscrit sur l'inventaire des substances EINECS de la CEE (inventaire européen des substances chimiques commercialisées)

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

### Phosphorodithioic acid, O,O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts (68649-42-3)

Inscrit sur l'inventaire des substances EINECS de la CEE (inventaire européen des substances chimiques commercialisées)

#### Directives nationales

##### COPPER GRADE EZ BREAK®

Tous les ingrédients sont répertoriés dans les Toxic Substances Control Act (TSCA).

Tous les ingrédients sont inscrits sur la liste intérieure des substances (DSL) ou non-Liste intérieure des substances (LES).

Tous les composants sont inscrits sur l'inventaire CEE inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS).

#### 15.3. Les réglementations américaines

##### aluminium en poudre (pyrophorique) (7429-90-5)

U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List

##### Copper, dusts and mists (as Cu) (7440-50-8)

U.S. - New York - Right to Know List of Hazardous Chemicals

U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List

U.S. - Florida Hazardous Substance List

U.S. - Illinois - Right-to-Know Toxic Substances List

U.S. - Pennsylvania - List of Hazardous Substances

U.S. - Alaska - Designated Toxic and Hazardous Substances.

U.S. - Missouri - Employer Information/Toxic Substances List

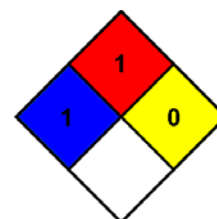
U.S. - Texas - Hazardous Substance List

U.S. - West Virginia - Hazardous Substance List

U.S. - Wisconsin - Toxic and Hazardous Substances

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement	: Document original.
Sources des données	: ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). European Chemicals Agency (ECHA) C&L Inventory database. Accessed at <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database">http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database</a> . Krister Forsberg and S.Z. Mansdorf, "Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing", Fifth Edition. National Fire Protection Association. Fire Protection Guide to Hazardous Materials; 10th edition. OSHA 29CFR 1910.1200 Hazard Communication Standard. TSCA Chemical Substance Inventory. Accessed at <a href="http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/tscainventory/howto.html">http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/tscainventory/howto.html</a> .
Abréviations et acronymes	: ATE: Acute Toxicity Estimate. CAS (Chemical Abstracts Service) number. CLP: Classification, Labelling, Packaging. EC50: Environmental Concentration associated with a response by 50% of the test population. GHS: Globally Harmonized System (of Classification and Labeling of Chemicals). LD50: Lethal Dose for 50% of the test population. OSHA: Occupational Safety & Health Administration. PBT: Persistent, Bioaccumulative, Toxic. TWA: Time Weight Average. TSCA: Toxic Substances Control Act.
Autres informations	: Aucun(e).
Danger pour la santé NFPA	: 1 - L'exposition peut provoquer une irritation, mais seulement des blessures légères résiduelle, même si aucun traitement n'est donné.
Danger d'incendie NFPA	: 1 - Doit être préchauffé avant que l'allumage ne puisse se produire.
Réactivité NFPA	: 0 - Normalement stable, même dans des conditions d'exposition au feu, et pas réactif à l'eau.



#### Textes complet des phrases H:

Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger aigu, Catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 1
Aquatic Chronic 3	Dangereux pour le milieu aquatique — Danger chronique, Catégorie 3
Eye Irrit. 2A	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 2A
Pyr. Sol. 1	Matières solides pyrophoriques, Catégorie 1

# COPPER GRADE EZ BREAK®

## Fiche de données de sécurité

selon Federal Register / Vol. 77, Règlement Règles et n o de 58 / lundi 26 mars 2012 /  
selon la réglementation Canadienne sur les produits dangereux (HPR)

Water-react. 2	Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, Catégorie 2
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air
H261	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

**SDS Prepared by:** The Redstone Group, LLC  
6077 Frantz Rd.  
Suite 206  
Dublin, OH USA 43016  
T 614-923-7472  
[www.redstonegrp.com](http://www.redstonegrp.com)

LACO NA GHS SDS French

*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*