

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**  
Version: **3.0 fr**  
Remplace la version de: 23.12.2021  
Version: (2)

date d'établissement: 12.11.2020  
Révision: 02.03.2024

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

**1.1 Identificateur de produit**

Identification de la substance	<b>L-Asparagine monohydratée</b> ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie
Numéro d'article	HN23
Numéro d'enregistrement (REACH)	01-2120752053-64-xxxx
Numéro CE	200-735-9
Numéro CAS	5794-13-8

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Substance chimique de laboratoire Utilisation en laboratoire et à des fins d'analyse
Utilisations déconseillées:	Ne pas utiliser pour des fins privés (ménage). Aliments, boissons et y compris ceux pour animaux.

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Allemagne

**Téléphone:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Téléfax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** sicherheit@carlroth.de  
**Site web:** www.carlroth.de

Personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité:

Division sécurité au travail et protection de l'environnement

**e-mail (personne compétente):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Fournisseur (importateur):**

CARL ROTH GmbH + Co. KG  
0032 486 691 131  
0049 (0) 721 5606-271  
f.jardon@carlroth.be  
www.carlroth.com

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Centre Antipoisons Luxembourg c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1	Bruxelles	8002-5500	

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: **HN23**

### 1.5 Importateur

CARL ROTH GmbH + Co. KG  
Luxembourg

**Téléphone:** 0032 486 691 131  
**Téléfax:** 0049 (0) 721 5606-271  
**e-Mail:** f.jardon@carlroth.be  
**Site web:** www.carlroth.com

## RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)**

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)**

non requis

### 2.3 Autres dangers

**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Conformément aux résultats de son évaluation, cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

**Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%.

## RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Nom de la substance	L-Asparagine monohydratée
Formule moléculaire	$C_4H_8N_2O_3 \cdot H_2O$
Masse molaire	150,1 g/mol
No d'enreg. REACH	01-2120752053-64-xxxx
No CAS	5794-13-8
No CE	200-735-9

## RUBRIQUE 4 — Premiers secours

### 4.1 Description des mesures de premiers secours



#### Notes générales

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

**Après inhalation**

Fournir de l'air frais.

**Après contact cutané**

Rincer la peau à l'eau/se doucher.

**Après contact oculaire**

Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

**Après ingestion**

Rincer la bouche. Appeler un médecin en cas de malaise.

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

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

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

aucune

## RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

**5.1 Moyens d'extinction**



**Moyens d'extinction appropriés**

coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement!  
eau, mousse, mousse résistant aux alcools, poudre d'extincteur à sec, poudre ABC

**Moyens d'extinction inappropriés**

jet d'eau à pleine puissance

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

Combustible.

**Produits de combustion dangereux**

En cas d'incendie, risque de dégagement de: Oxydes azotés (NOx), Monoxyde de carbone (CO), Di-oxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Conseils aux pompiers**

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales. Porter un appareil respiratoire autonome.

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

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



**Pour les non-secouristes**

La lutte contre les poussières.

**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**

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

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

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

### **Conseils concernant le confinement d'un déversement**

Couverture des égouts. Ramasser mécaniquement.

### **Conseils concernant le nettoyage d'un déversement**

Ramasser mécaniquement.

### **Toute autre information concernant les déversements et les dispersions**

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

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

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

# **RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage**

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

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

### **Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Stocker dans un endroit sec.

### **Substances ou mélanges incompatibles**

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

### **Considération des autres conseils:**

### **Exigences en matière de ventilation**

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

### **Conception particulière des locaux ou des réservoirs de stockage**

Température de stockage recommandée: 15 – 25 °C

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

Aucune information disponible.

# **RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

## **8.1 Paramètres de contrôle**

### **Valeurs limites nationales**

### **Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)**

Cette information n'est pas disponible.

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

## 8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Protection des yeux/du visage



Utilisation des lunettes de protection avec une protection sur les côtés.

Protection de la peau



- **protection des mains**

Porter des gants appropriés. Un gant de protection contre les substances chimiques selon la norme EN 374 est approprié.

- **type de matière**

NBR (Caoutchouc nitrile)

- **épaisseur de la matière**

>0,11 mm

- **délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>480 minutes (perméation: niveau 6)

- **mesures de protection diverse**

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée.

Protection respiratoire



Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Dégagement de poussière. Filtre à particules (EN 143). P1 (filtre au moins 80 % des particules atmosphériques, code couleur: blanc).

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

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

## RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	solide
Forme	poudre cristalline
Couleur	blanc
Odeur	légèrement perceptible
Point de fusion/point de congélation	215 – 217 °C

**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**

---

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Inflammabilité	cette matière est combustible, mais elle ne s'enflamme pas facilement
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	>215 °C
(valeur de) pH	4 - 5,5 (en solution aqueuse: 20 g/l, 20 °C)
Viscosité cinématique	non pertinent
<u>Solubilité(s)</u>	
Solubilité dans l'eau	29,4 g/l à 25 °C
<u>Coefficient de partage</u>	
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):	-3,82 (wasserfreie Substanz)
Pression de vapeur	non déterminé
<u>Densité et/ou densité relative</u>	
Densité	1,534 g/cm <sup>3</sup> à 15 °C
Densité de vapeur relative	Des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles.
Densité globale	~530 kg/m <sup>3</sup>
Caractéristiques des particules	Il n'existe pas de données disponibles.
<u>Autres paramètres de sécurité</u>	
Propriétés comburantes	aucune
<b>9.2 Autres informations</b>	
Informations concernant les classes de danger physique:	classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent
Autres caractéristiques de sécurité:	Il n'y a aucune information additionnelle.

**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**

## **RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité**

### **10.1 Réactivité**

Le produit dans sa forme de livraison n'est pas capable d'explosion de poussière; l'enrichissement avec de la poussière fine mène au danger d'une explosion de poussières.

### **10.2 Stabilité chimique**

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

### **10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

**Vive réaction avec:** comburant puissant

### **10.4 Conditions à éviter**

Conserver à l'écart de la chaleur. La décomposition s'opère à partir de températures de: >215 °C.

### **10.5 Matières incompatibles**

Il n'y a aucune information additionnelle.

### **10.6 Produits de décomposition dangereux**

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

## **RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques**

### **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

#### **Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)**

Cette substance ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

#### **Toxicité aiguë**

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

#### **Corrosion/irritation cutanée**

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

#### **Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux**

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

#### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

#### **Mutagénicité sur cellules germinales**

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

#### **Cancérogénicité**

N'est pas classé comme cancérigène.

#### **Toxicité pour la reproduction**

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

#### Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

#### Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

##### • En cas d'ingestion

Des données ne sont pas disponibles.

##### • En cas de contact avec les yeux

Des données ne sont pas disponibles.

##### • En cas d'inhalation

Des données ne sont pas disponibles.

##### • En cas de contact avec la peau

Des données ne sont pas disponibles.

##### • Autres informations

Des effets sur la santé ne sont pas connus. Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances.

#### 11.2 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%.

#### 11.3 Informations sur les autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

#### 12.1 Toxicité

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

Demande Théorique en Oxygène (en l'absence de nitrification): 0,6394 mg/mg

Demande Théorique en Oxygène (avec une nitrification): 1,092 mg/mg

Dioxyde de Carbone Théorique: 1,172 mg/mg

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Ne s'accumule pas de manière significative dans les organismes.

n-octanol/eau (log KOW)	-3,82 (Wasserfreie Substanz)
-------------------------	------------------------------

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Des données ne sont pas disponibles.

#### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%.

#### 12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.



L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

## RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets



Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent.

#### Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

#### Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance. Des emballages complètement vides peuvent être recyclés.

### 13.2 Dispositions pertinentes relatives à la prévention des déchets

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK.

### 13.3 Remarques

Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets. Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les emballages non pollués et complètement vides peuvent être destinés à un recyclage.

## RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 14.1 | <b>Numéro ONU ou numéro d'identification</b>   | non soumis aux règlements sur le transport  |
| 14.2 | <b>Désignation officielle de transport de l'ONU</b>  | pas attribué  |
| 14.3 | <b>Classe(s) de danger pour le transport</b>   | aucune  |
| 14.4 | <b>Groupe d'emballage</b>  | pas attribué  |
| 14.5 | <b>Dangers pour l'environnement</b>  | pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses |
| 14.6 | <b>Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>   | Il n'y a aucune information additionnelle.  |
| 14.7 | <b>Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</b>  | Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.   |
| 14.8 | <b>Informations pour chacun des règlements types des Nations unies</b>   |   |
|      | <b>Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires</b> | Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.  |
|      | <b>Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires</b>  | Non soumis à l'IMDG.  |

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

**Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires**

Non soumis à l'OACI-IATA.

**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**

**Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)**

**Restrictions selon REACH, Annexe XVII**

pas énuméré

**Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats**

Pas énuméré.

**Directive Seveso**

**2012/18/UE (Seveso III)**

No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

**Directive Decopaint**

Teneur en COV	0 %
Teneur en COV	0 g/l

**Directive relative aux émissions industrielles (DEI)**

Teneur en COV	0 %
Teneur en COV	0 g/l

**Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)**

pas énuméré

**Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)**

pas énuméré

**Directive-cadre sur l'eau (DCE)**

pas énuméré

**Règlement sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs**

pas énuméré

**Règlement relatif aux précurseurs de drogues**

pas énuméré

**Règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)**

pas énuméré

L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie

numéro d'article: HN23

**Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)**

pas énuméré

**Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)**

pas énuméré

**Autres informations**

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail. Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

**Inventaires nationaux**

Pays	Inventaire	Status
AU	AIIC	la substance est répertoriée
CN	IECSC	la substance est répertoriée
EU	ECSI	la substance est répertoriée
EU	REACH Reg.	la substance est répertoriée
JP	CSCL-ENCS	la substance est répertoriée
KR	KECI	la substance est répertoriée
NZ	NZIoC	la substance est répertoriée
PH	PICCS	la substance est répertoriée
TW	TCSI	la substance est répertoriée
VN	NCI	la substance est répertoriée

**Légende**

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
ECSI	CE inventaire de substances (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Substances enregistrées REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant.

**RUBRIQUE 16 — Autres informations**

**Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)**

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**

Rubrique	Inscription ancienne (texte/valeur)	Inscription courante (texte/valeur)	Pertinente pour la sécurité
2.3		Propriétés perturbant le système endocrinien: Ne contient pas un perturbateur endocrinien (ED) à une concentration de ≥ 0,1%.	oui
15.1	Teneur en COV: 0 % , 0 <sup>g</sup> /l	Teneur en COV: 0 %	oui
15.1		Teneur en COV: 0 <sup>g</sup> /l	oui
15.1		Inventaires nationaux: changement dans la liste (tableau)	oui
15.2	Évaluation de la sécurité chimique: Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour la substance.	Évaluation de la sécurité chimique: Conformément à l'article 14, paragraphe 1, de REACH, une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance ou les composants de ce mélange lorsque la substance a été enregistrée en quantités de 10 tonnes ou plus par an et par déclarant.	oui

**Abréviations et acronymes**

Abr.	Description des abréviations utilisées
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
COV	Composés Organiques Volatils
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
ED	Perturbateur endocrinien
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**L-Asparagine monohydratée ≥99 %, Ph.Eur., pour la biochimie**

numéro d'article: **HN23**

Abr.	Description des abréviations utilisées
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
SVHC	Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

**Principales références bibliographiques et sources de données**

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

**Clause de non-responsabilité**

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.