

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

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit** Bromelain from pineapple stem
- **Code du produit** 15250
- **No CAS:**  
37189-34-7
- **Numéro CE:**  
253-387-5
- **Numéro index:**  
647-005-00-X
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation** Produits chimiques pour laboratoires
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur :**  
SERVA Electrophoresis GmbH  
Carl-Benz-Str. 7  
D-69115 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 13840-0  
FAX: +49 6221 13840-10  
msds.info@serva.de
- **Service chargé des renseignements :** Service "sécurité des produits" Tel.: +49 6221 13840-35
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**  
Medical Emergency Information in case of poisoning:  
Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240  
(advisory service in German or English language)



**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS08

Resp. Sens. 1 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.  
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**  
La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger** GHS07, GHS08
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Mentions de danger**  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

(suite page 2)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

### Nom du produit Bromelain from pineapple stem

(suite de la page 1)

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

· **Conseils de prudence**

- P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P264 Se laver soigneusement après manipulation.
- 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.
- P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

· **2.3 Autres dangers**

· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· **3.1 Caractérisation chimique: Substances**

- **No CAS Désignation**  
37189-34-7 bromélaïnes, tige
- **Code(s) d'identification**
- **Numéro CE:** 253-387-5
- **Numéro index:** 647-005-00-X
- **Description :**
- **MW:** ca. 33000

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

· **4.1 Description des premiers secours**

- **Indications générales :** Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **après inhalation :** Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.
- **après contact avec la peau :** Laver immédiatement à l'eau.
- **après contact avec les yeux :**  
Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **après ingestion :**  
Faire boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **5.1 Moyens d'extinction**

· **Moyens d'extinction:**

CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

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

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

· **5.3 Conseils aux pompiers**

- **Équipement spécial de sécurité :** Porter un appareil de protection respiratoire.

FR

(suite page 3)

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

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

**Nom du produit Bromelain from pineapple stem**

(suite de la page 2)

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

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Porter un vêtement personnel de protection
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau souterraines
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Recueillir par moyen mécanique.  
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.  
Assurer une aération suffisante.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**  
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7  
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**  
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.  
Eviter la formation de poussière.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage :**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun :** non nécessaire
- **Autres indications sur les conditions de stockage :** Tenir les emballages hermétiquement fermés
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :**  
Sans autre indication, voir point 7.
- **8.1 Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :** néant
- **Indications complémentaires :**  
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Équipement de protection individuel :**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène :**  
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.  
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.  
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.  
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
- **Protection respiratoire :**  
A titre provisoire, filtre :  
Filtre P2.
- **Protection des mains :**  
Gants de protection.  
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.  
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.  
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 4)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

### Nom du produit Bromelain from pineapple stem

(suite de la page 3)

- **Matériau des gants**  
Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**  
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Pour le contact permanent d'une durée maximale de 15 minutes, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:**  
Caoutchouc nitrile  
Caoutchouc naturel (Latex)
- **Protection des yeux :** Lunettes de protection.
- **Protection du corps :** Vêtements de travail protecteurs.

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**
- **Indications générales.**
- **Aspect:**
  - **Forme :** poudre
  - **Couleur :** beige clair
  - **Odeur :** caractéristique
- **Modification d'état**
  - **Point de fusion :** non déterminé
  - **Point d'ébullition :** non déterminé
- **Point d'éclair :** non applicable
- **Inflammabilité (solide, gazeux) :** Le produit n'est pas inflammable.
- **Température d'inflammation :**
  - **Température de décomposition :** > 40 °C
- **Danger d'explosion :** Le produit n'est pas explosif.
- **Densité à 20 °C:** 0,75 g/cm<sup>3</sup>
- **Densité en vrac à 20 °C:** ca. 250 kg/m<sup>3</sup>
- **Solubilité dans/miscibilité avec**
  - **l'eau :** soluble
- **9.2 Autres informations** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique**
- **Décomposition thermique / conditions à éviter :**  
Pour éviter la décomposition thermique, ne pas surchauffer.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë :** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 5)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

**Nom du produit Bromelain from pineapple stem**

(suite de la page 4)

**· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :**

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (rat)
------	------	---------------------

**· Effet primaire d'irritation :**

**· de la peau :**

Provoque une irritation cutanée.

**· des yeux :**

Provoque une sévère irritation des yeux.

**· Sensibilisation :**

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

**· Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**

**· 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 - exposition unique**

Peut irriter les voies respiratoires.

**· Toxicité spécifique pour certains organes cibles - 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.

### \* RUBRIQUE 12: Informations écologiques

**· 12.1 Toxicité**

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

**· 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.

**· Autres indications écologiques :**

**· Indications générales :**

Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (classification selon liste) : très polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation, même pas en petite quantité.

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

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

**· PBT:** Non applicable.

**· vPvB:** Non applicable.

**· 12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

**· 13.1 Méthodes de traitement des déchets**

**· Recommandation :** Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.

**· 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 No ONU**

**· ADR, ADN, IMDG, IATA**

néant

(suite page 6)

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

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

**Nom du produit Bromelain from pineapple stem**

(suite de la page 5)

· <b>14.2 Nom d'expédition des Nations unies</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	néant
· <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>Classe</b>	néant
· <b>14.4 Groupe d'emballage</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	néant
· <b>14.5 Dangers pour l'environnement:</b>	Non applicable.
· <b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Non applicable.
· <b>14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC</b>	Non applicable.
· <b>Indications complémentaires de transport :</b>	Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus
· <b>"Règlement type" de l'ONU:</b>	néant

**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**
  - **Prescriptions nationales :**
  - **Directives techniques air :**
- | Classe | Part en % |
|--------|-----------|
| I      | 80-100    |
- **Classe de pollution des eaux :**  
Classe de danger pour l'eau 3 (classification selon liste) (classe de pollution des eaux 3) : très polluant
  - **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.

- **Service établissant la fiche technique :** Service sécurité
- **Contact :** +49 6221 13840-35
- **Acronymes et abréviations:**  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)  
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)  
 REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
 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  
 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  
 Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

(suite page 7)

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

Date d'impression : 04.05.2018

Numéro de version 4

Révision: 05.08.2009

**Nom du produit Bromelain from pineapple stem**

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

· **\* Données modifiées par rapport à la version précédente**

(suite de la page 6)

FR