



Toutes les
photos (2)

Documents

 [FDS](#)

 [COO/COA](#)

 [Fiche des
caractéristiques](#)

[Plus de
documents](#) »

10069 ► **Sigma-Aldrich.**

α-Amylase from *Bacillus* sp.

★★★★★ (0)

powder, yellow-brown, ~380 U/mg

Numéro CAS: **9000-90-2**

Numéro EC: **232-565-6**

eCl@ss: 32160410

Numéro de classification
(Commission des enzymes): **3.2.1.1 (BRENDA, IUBMB)**

Numéro MDL: **MFCD00081319**

NACRES: NA.54

Référence	Conditionnement	Disponibilité	Prix	Quantité
10069-250MG	250 MG	✓ Disponible pour expédition le 03 octobre 2022 Détails...	66,20 €	— + 
10069-1G	1 G	✓ Disponible pour expédition le 03 octobre 2022 Détails...	202,00 €	— + 

[Demander une commande en gros](#)

[Ajouter au panier](#)

PROPRIÉTÉS

Source biologique	<i>Bacillus</i> sp.
-------------------	---------------------

Niveau de qualité	100
-------------------	-----

Forme	powder
-------	--------

specific activity	~380 U/mg
-------------------	-----------

Caractéristiques du produit alternatif plus écologique	Waste Prevention Design for Energy Efficiency Learn more about the Principles of Green Chemistry .
--	--

Couleur	yellow-brown
---------	--------------

Autre catégorie plus écologique	Enabling
---------------------------------	--------------------------

Temp. de stockage	2-8°C
-------------------	-------

Vous recherchez des produits similaires ? Visitez [Guide de comparaison des produits](#)

Catégories apparentées

[Greener Alternative Products](#)

DESCRIPTION

Description générale

α -Amylase (α -1,4-glucan-4-glucanohydrolase) belongs to the glycosyl hydrolase family 13. The two aspartic residues and one glutamic acid residue are the prime catalytic residues of α -amylase. All amylases have three domain regions, namely, domain A with a central (β/α)₈ barrel, domain B, and β -structure with a Greek key motif encompassing domain C.

We are committed to bringing you Greener Alternative Products, which adhere to one or more of The 12 Principles of Greener Chemistry. This product has been enhanced for energy efficiency and waste prevention when used in starch hydrolysis research. For more information see the [article in biofiles](#).

Application

α -Amylase from *Bacillus* sp. has been used:

- as a dispersal enzyme to test degradation of *S. aureus* biofilms,
- in the enzymatic hydrolysis of tapioca starch
- in the enzymolysis of plant-based native and the amorphous granular starches

Actions biochimiques/physiologiques

α -Amylase mediates the hydrolysis of starch, malto-oligosaccharides, and glycogen at the α -D-(1,4)-glucosidic linkages. *Bacillus* sp. serve as an important cell factory for the heterogeneous production of α -amylase. An extracellular secreted thermostable amylase from the *Bacillus subtilis* strain has also been reported.

Définition de l'unité

One unit is the amount of enzyme which liberates 1 μ mole of maltose per minute at pH 6.9 and 25°C (using Cat. No. 85642 as substrate)

Autres remarques

Heat stability of bacterial α -amylases; Action pattern on sweet potato starch, amylose and amylopectin; Action on native wheat starch.

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Pictograms



GHS08

Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H334

Conseils de prudence

P261 - P284 - P501

Classification des risques

Resp. Sens. 1

Code de la classe de stockage

11 - Combustible Solids

WGK

WGK 1

Flash Point(F)

Not applicable

Point d'éclair C

Not applicable

Équipement de protection individuelle

dust mask type N95 (US),
Eyeshields, Faceshields,
Gloves

DOCUMENTATION

Certificat d'analyse

Saisir un numéro de lot pour rechercher un certificat d'analyse (COA).

Numéro de lot

Comment saisir un numéro de lot (COA)

Rechercher

Certificat d'origine

Saisir un numéro de lot pour rechercher un certificat d'origine (COO).

Numéro de lot

Comment saisir un numéro de lot (COO)

Rechercher

Plus De Documents

[Enzyme Explorer](#)

[FDS](#)

ARTICLES REVUS PAR DES PAIRS

[Action of *Bacillus subtilis* alpha-amylase on native wheat starch.](#)

P Colonna et al.

Biotechnology and bioengineering, 31(9), 895-904 (1988-06-05)

Native starch granules from wheat have been subjected to enzymatic depolymerization with an alpha-amylase from *Bacillus subtilis*. Crystallites made from short-chain amylose and residues from mild acid hydrolysis have been also tested. Electron microscopy, particle size analysis, DSC, and x-ray

Bottleneck in secretion of α -amylase in *Bacillus subtilis*.

Shaomin Yan et al.

Microbial cell factories, 16(1), 124-124 (2017-07-21)

Amylase plays an important role in biotechnology industries, and Gram-positive bacterium *Bacillus subtilis* is a major host to produce heterogeneous α -amylases. However, the secretion stress limits the high yield of α -amylase in *B. subtilis* although huge efforts have been made

Crystal structure of *Bacillus subtilis* alpha-amylase in complex with acarbose.

Masayuki Kagawa et al.

Journal of bacteriology, 185(23), 6981-6984 (2003-11-18)

The crystal structure of *Bacillus subtilis* alpha-amylase, in complex with the pseudotetrasaccharide inhibitor acarbose, revealed an hexasaccharide in the active site as a result of transglycosylation. After comparison with the known structure of the catalytic-site mutant complexed with the native

Enzymatic degradation of in vitro *Staphylococcus aureus* biofilms supplemented with human plasma.

Chase M Watters et al.

Infection and drug resistance, 9, 71-78 (2016-05-14)

Enzymatic debridement is a therapeutic strategy used clinically to remove necrotic tissue from wounds. Some of the enzymes utilized for debridement have been tested against bacterial pathogens, but the effectiveness of these agents in dispersing clinically relevant biofilms has not

J.E. Anderson et al.

Journal of Food Science, 48, 1622-1622 (1983)

[Afficher tous les articles scientifiques apparentés](#)

Évaluations



Soyez le premier à donner votre avis sur ce produit

Questions

Soyez le premier à poser une question

SERVICE TECHNIQUE

Notre équipe de scientifiques dispose d'une expérience dans tous les secteurs de la recherche, notamment en sciences de la vie, science des matériaux, synthèse chimique, chromatographie, analyse et dans de nombreux autres domaines..

Contactez notre Service technique

Le contenu de cette page vous a-t-il été utile ?*



Que pouvons-nous faire pour améliorer cette page spécifique de notre site Internet ?

Envoyer

© 2022 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.

La reproduction d'une quelconque partie du contenu de ce site est strictement interdite sans autorisation.

[Conditions d'utilisation du site](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Conditions générales de vente](#) | [Consentement relatif au copyright](#) | [Paramètres des cookies](#)