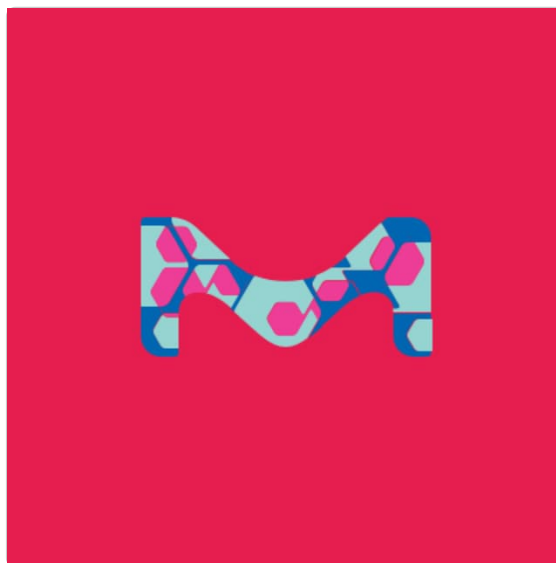




76427 ► **Sigma-Aldrich®**

Penicillin Amidase from *Escherichia coli*

5-10 units/mg protein



[Toutes les photos](#) (1)

Synonyme(s):

Penicillin Acylase, Penicillin Amidohydrolase

Numéro CAS:

9014-06-6

Numéro de classification (Commission des enzymes):

3.5.1.11 ([BRENDA](#), [IUBMB](#))

Numéro EC:

232-753-8

Numéro MDL:

MFCD00147869

NACRES:

NA.54

Select an Option

Référence

76427-250MG



250 MG

138,00 €

Date d'expédition estimée le 14 décembre 2022

—

1

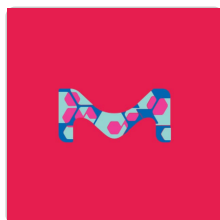
+

Ajouter au panier[Demander une commande en gros](#)

Documents

[↓ FDS](#)[🔍 COO/COA](#)[📄 Fiche des caractéristiques](#)[Plus de documents >>](#)

PRODUITS RECOMMANDÉS



Sigma-Aldrich

A6691**Amidase from *Pseudomonas aeruginosa***recombinant, expressed in *E. coli*, buffered aqueous glycerol solution, hydroxamate transferase ≥ 200 units/mg protein (biuret)[Consulter le prix et la disponibilité](#)

PROPRIÉTÉS

Source biologique

Escherichia coli

Niveau de qualité

100

Forme

suspension

specific activity

5-10 units/mg protein

Poids mol.

$M_r \sim 70000$

Temp. de stockage

2-8°C

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

DESCRIPTION

Description générale

Penicillin amidase is a periplasmic 80K heterodimer with A and B chains (209 and 566 amino acids, respectively). It is widely distributed among microorganisms, including bacteria, yeast and filamentous fungi. Among all the sources, the enzyme produced by *E. coli* is most well-characterized and common for industrial application.

Application

Penicillin amidase was used to study its effect in release of fatty acid and HSL (homoserine lactone) from AHLs (N -acylhomoserine lactones) in degradation of antibiotics. It was used as positive control for assaying penicillin G acylase activity in the study of functional analysis of bile salt hydrolase and penicillin acylase family members in *Lactobacillus sp.* Penicillin amidase may be used for synthesis of 6-aminopenicillanic acid from penicillin-G and for the industrial production of β -lactam antibiotics.

Actions biochimiques/physiologiques

The biosynthesis of Penicillin amidase in *E. coli* by hydrophobic protein chromatography is an inducible reaction which is regulated by metabolized carbon source (e.g. polyols, carboxylic acid etc.). It is also influenced by catabolite repression. It catalyzes the formation of amide bonds through an acyl-enzyme intermediate.

Définition de l'unité

1 U corresponds to the amount of enzyme which hydrolyzes 1 μ mol benzylpenicillin per minute at pH 7.6 and 37°C

Autres remarques

Characterization; In enantioselective resolution; Synthesis of ampicillin and benzylpenicillin

PRODUITS APPARENTÉS

Remplacé(E)(S) Par

P3319

Penicillin Amidase from *Escherichia coli*, ammonium sulfate suspension, ≥ 10 units/mg protein (E1%/280)

[View Pricing](#)

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Code de la classe de stockage

13 - Non Combustible Solids

WGK

WGK 1

Flash Point(F)

Not applicable

Point d'éclair C

Not applicable

DOCUMENTATION

Certificat d'analyse

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

Numéro de lot

e.g. 023J5431

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

e.g. 023J5431

Comment saisir un numéro de lot (COO)

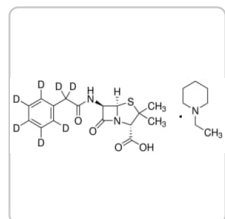
Rechercher

Plus De Documents

[Enzyme Explorer](#)

[FDS](#)

LES CLIENTS ONT ÉGALEMENT CONSULTÉ



Supelco

32985

Penicillin G-d7 N-ethylpiperidinium salt

VETRANAL[®], analytical standard

[Consulter le prix et la disponibilité](#)

< 1 of 2 >

ARTICLES REVUS PAR DES PAIRS

A. Guy et al.*Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 3, 1041-1041 (1993)

Penicillin acylase has a single-amino-acid catalytic centre.

H J Duggleby et al.*Nature*, 373(6511), 264-268 (1995-01-19)

Penicillin acylase (penicillin amidohydrolase, EC 3.5.1.11) is widely distributed among microorganisms, including bacteria, yeast and filamentous fungi. It is used on an industrial scale for the production of 6-aminopenicillanic acid, the starting material for the synthesis of semi-synthetic penicillins. Its

Penicillin Acylase in the Industrial Production of β -Lactam Antibiotics

Bruggink A, Roos EC, Vroom ED*Organic Process Research & Development*, 2(2), 128-133 (1998)

Kinetic studies on the mechanism of the penicillin amidase-catalysed synthesis of ampicillin and benzylpenicillin.

V Kasche et al.*Hoppe-Seyler's Zeitschrift fur physiologische Chemie*, 365(12), 1435-1443 (1984-12-01)

Hydrophobic protein chromatography was used to prepare homogeneous fractions of penicillin amidase (EC 3.5.1.11) from *E. coli*. The apparent ratios of the rate constants for the deacylation of the acyl-penicillin amidase formed in the hydrolysis of phenylacetyl-glycine or D-phenylglycine methyl

Penicillin acylase (bacterial).

T A Savidge et al.*Methods in enzymology*, 43, 705-721 (1975-01-01)[Afficher tous les articles scientifiques apparentés](#)

PRODUITS CONSULTÉS RÉCEMMENT



Sigma-Aldrich

774240



/64248

Amino-PEG4-alkyne

[Consulter le prix et la disponibilité](#)

< 1 of 10 >

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..

[Contacter notre Service technique](#)

© 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](#) |