

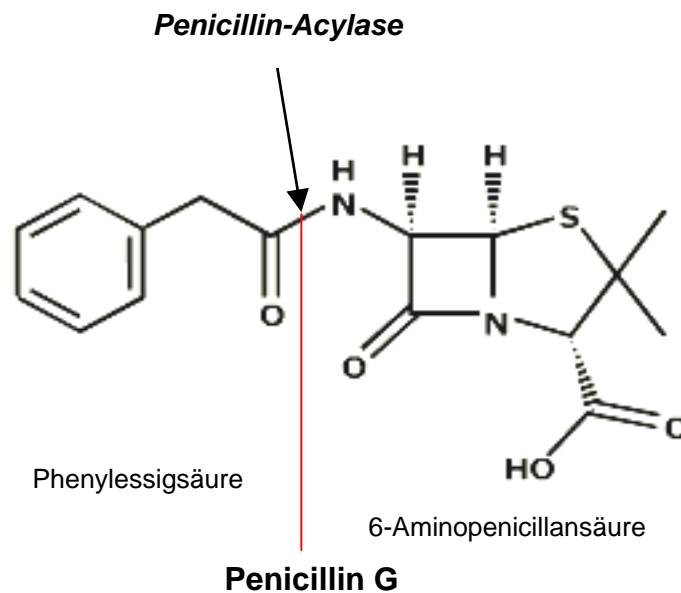
Penicillin - Acylase

Penicillin amidohydrolase

EC 3.5.1.11

Beschreibung:

Enzym, das Penicillin G in 6-Aminopenicillansäure und Phenyllessigsäure spaltet. Aus 6-Aminopenicillansäure werden durch Kopplung mit der entsprechenden Seitenkette andere, in der Natur nicht vorkommende Penicilline (z.B. Methycillin, Ampicillin, Phenethicillin) hergestellt.



Herkunft: *E.coli*

Verwendung: halbsynthetische Penicillinherstellung

Michaelis-M.-Konst.: $2 \cdot 10^5$ M

Aktivität: > 800 U/ml
(Substrat: Penicillin G, Methode: ASA Spezialenzyme GmbH)

Spezifische Aktivität: > 4 U/mg

Molekulargewicht:	70 000 Da (Gelfiltration)
Inhibitoren:	Phenylacetylsäure (kompetitiv, $K_i = 200$ mM) 6-Aminopenicillansäure (nichtkompetitiv, $K_i = 15$ mM) <i>Testbedingungen: Penicillin G als Substrat, 25°C, pH 8,1</i>
isoelektrische Punkte:	6,7 – 6,8 und 6,3 – 6,4
pH-Optima:	Hydrolyse von 6-Nitro-3-(phenylacetoamido)-bezoessäure: 7,5 Hydrolyse von Penicillin G: 8,1
Temperaturoptimum:	54°C
Bestell-Nr.:	2605
Lieferform:	gelbe bis braune Flüssigkeit mit typischem Geruch
Lagerung:	-20°C
Stabilität:	Längerfristig stabil bei pH 5 – 8 und bei Raumtemperatur. Schneller Aktivitätsverlust nach Behandlung mit organischen Lösungsmitteln sowie nach Lyophilisation. Eine Inkubation für 20 Minuten bei pH 5 und 50°C führt nicht zu einem Aktivitätsverlust.
Literatur:	Kutzbach C., Rauenbusch E.: <i>Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.</i> 354, 45 (1974) Mahajan P. B.: <i>Appl. Biochem. and Biotechnol. Vol. 9.</i> 537 (1984) Savidge T. A., Cole: <i>M. in Methods in Enzymology Vol. 43.</i> 705, Academic Press, New York – London (1975)