

Native Actinobacillus sp. Creatinase

Cat. No. NATE-0160

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Enzymologie ist eine Creatinase (EC 3.5.3.3) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: Kreatin + H₂O ↔ Sarcosin + Harnstoff. Somit sind die beiden Substrate dieses Enzyms Kreatin und H₂O, während seine beiden Produkte Sarcosin und Harnstoff sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Hydrolasen, die an Kohlenstoff-Stickstoff-Bindungen wirken, die keine Peptidbindungen sind, insbesondere in linearen Amidinen. Creatinase beschleunigt die Umsetzungsreaktion von Kreatin und Wassermolekül zu Sarcosin und Harnstoff. Es wirkt immer im Homodimer-Zustand und wird durch Cholinchlorid induziert.

Anwendungen

Creatinase, gemischt mit Sarcosinoxidase, kann verwendet werden, um den Kreatinspiegel bei unterschiedlichen pH-Werten, Temperaturen, Enzymverhältnissen und Pufferkonzentrationen zu bestimmen. Es kann auch verwendet werden, um den Plasmakreatininspiegel mithilfe eines Zentrifugenanalysators zu bestimmen.

Synonyme

Kreatin-Amidinohydrolase; Creatinase; 37340-58-2; EC 3.5.3.3

Produktinformation

Herkunft

Actinobacillus sp.

Form

Lyophilisiertes Pulver, das Zucker und EDTA als Stabilisatoren enthält

EC-Nummer

EC 3.5.3.3

CAS-Nummer

37340-58-2

Molekulargewicht

mol wt ~100 kDa

Aktivität

20-40 Einheiten/mg Protein

Isoelektrischer Punkt

4,6 ± 0,1

pH-Stabilität

pH 5,5 – 9,0 (25°C, 16 Std.)

Optimales pH

8

Thermische Stabilität

Unter 50°C (pH 7,5, 30 min)

Optimale Temperatur

40°C

Michaelis-Konstante

1,9 × 10⁻²M (Kreatin)

Struktur

2 Untereinheiten pro Molekül Enzym

Hemmer

Cu⁺⁺, Hg⁺⁺, Ag⁺

Einheitsdefinition

Eine Einheit hydrolysiert 1,0 µmole Kreatin zu Harnstoff und Sarcosin pro Minute bei pH 7,5 bei 37°C.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

-20°C

