Creative Enzymes®

Native Geobacillus stearothermophilus Thermolysin

Cat. No. NATE-0704

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Thermolysin ist ein thermostabiles neutrales Metalloproteinase-Enzym, das von den grampositiven Bakterien Bacillus thermoproteolyticus produziert wird. Es benötigt ein Zinkion für die Enzymaktivität und vier Calciumionen für die strukturelle Stabilität. Thermolysin katalysiert spezifisch die Hydrolyse von Peptidbindungen, die hydrophobe Aminosäuren enthalten. Thermolysin wird jedoch auch häufig zur Bildung von Peptidbindungen durch die umgekehrte Reaktion der Hydrolyse verwendet. Thermolysin ist das stabilste Mitglied einer Familie von Metalloproteinasen, die von verschiedenen Bacillus-Arten produziert werden. Diese Enzyme werden auch als 'neutrale' Proteinasen oder thermolysinähnliche Proteinasen (TLPs) bezeichnet.
Anwendungen	Eine thermostabile (thermophile) extrazelluläre Metalloendopeptidase, die vier Calciumionen enthält. Kofaktoren sind Zink und Calcium. Hydrolysiert Proteinbindungen auf der N-terminalen Seite von hydrophoben Aminosäureresten. Das pH-Optimum liegt bei 8,0 und die optimale Temperatur für die Aktivität beträgt 70 °C. Deutlich stabil von pH 5 bis 9,5. Thermolysin hat eine niedrige Spaltspezifität, daher produziert es eine Reihe von kurzen Fragmenten, die für die Sequenzierung geeignet sind. Bevorzugte Spaltung: X-Spaltung-Y-Z, wobei X=jede Aminosäure; Y=Leu, Phe, Ile, Val, Met, Ala und Z jede Aminosäure außer Pro ist. Die Spaltung N-terminal zu Leu wird der Spaltung N-terminal zu Phe vorgezogen, die wiederum den anderen vorgezogen wird. Oft verwendet, um eine limitierte Proteolyse für Peptidkarten und Studien zur Proteinstruktur und konformationellen Veränderungen durchzuführen.
Synonyme	thermolysin; Bacillus thermoproteolyticus neutrale Proteinase; thermoase; thermoase Y10; TLN; EC 3.4.24.27

Produktinformation

Herkunft	Geobacillus stearothermophilus
Form	lyophilisiertes Pulver mit Calcium- und Natriumacetat-Puffer-Salzen
EC-Nummer	EC 3.4.24.27
CAS-Nummer	9073-78-3
Aktivität	30-175 Einheiten/mg Protein (E1%/280)
Einheitsdefinition	Eine Einheit hydrolysiert Kasein, um eine Farbe zu erzeugen, die 1,0 µmole (181 µg) Tyrosin pro Minute bei pH 7,5 bei 37 °C entspricht.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C