Creative Enzymes®

Native Bacillus subtilis L-Alanin-Dehydrogenase

Cat. No. NATE-0043

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	L-Alanin-Dehydrogenase ist eine A-stereospezifische Dehydrogenase, die die reversible Deaminierung von L-Alanin zu Pyruvat und Ammonium katalysiert. Sie ist wichtig für die Bildung von Pyruvat während der Sporulation. L-Alanin-Dehydrogenase aus Bacillus subtilis hat einen überwiegend geordneten kinetischen Mechanismus, bei dem NAD vor L-Alanin bindet. Anschließend werden Ammoniak, Pyruvat und NADH in dieser spezifischen Reihenfolge freigesetzt. Der optimale pH-Wert für die Aminierungsreaktion liegt bei 8,8-9,0, während er für die Deaminierungsreaktion bei 10-10,5 liegt. Das Enzym wird durch zweiwertige Metallionen und p-Chloromercuribenzoat inaktiviert, wobei das quecksilberhaltige Ion am effektivsten ist. Die Inaktivierung kann durch L- oder D-Cystein rückgängig gemacht werden.
Anwendungen	L-Alanin-Dehydrogenase wandelt L-Alanin in Pyruvat und Ammonium um. L-Alanin-Dehydrogenase aus Bacillus subtilis kann verwendet werden, um die Inaktivierung und den Schutz von Enzymen zu untersuchen.
Synonyme	L-Alanin-Dehydrogenase; Alanin-Dehydrogenase; EC 1.4.1.1; 9029-06-5; AlaDH; NAD+-verknüpfte Alanin-Dehydrogenase; Alpha-Alanin-Dehydrogenase; NAD+-abhängige Alanin-Dehydrogenase; Alanin-Oxidoreduktase; NADH-abhängige Alanin-Dehydrogenase

Produktinformation

Herkunft	Bacillus subtilis
Form	Typ I, gepufferte wässrige Glycerinlösung, Lösung in 50% Glycerin mit 10 mM Kaliumphosphatpuffer, pH 7,7; Typ II, Ammoniumsulfat- suspension, Suspension in 2,4 M (NH4)2SO4-Lösung, pH 7,0.
EC-Nummer	EC 1.4.1.1
CAS-Nummer	9029-06-5
Aktivität	Typ I, ~30 Einheiten/mg Protein (Lowry); Typ II, > 20 Einheiten/mg Protein (Lowry).
Einheitsdefinition	Eine Einheit wandelt 1,0 µmol L-Alanin in Pyruvat und NH3 pro Minute bei pH 10,0 bei 25 °C um.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C