

Leucin-Dehydrogenase aus Mikroorganismen

Cat. No. NATE-1715

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Enzymologie ist eine Leucin-Dehydrogenase (EC 1.4.1.9) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: L-Leucin + H₂O + NAD⁺ ↔ 4-Methyl-2-Oxopentanoat + NH₃ + NADH + H⁺. Die 3 Substrate dieses Enzyms sind L-Leucin, H₂O und NAD⁺, während seine 4 Produkte 4-Methyl-2-Oxopentanoat, NH₃, NADH und H⁺ sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf die CH-NH₂-Gruppe von Donoren mit NAD⁺ oder NADP⁺ als Akzeptor wirken. Dieses Enzym ist an der Abbau von Valin, Leucin und Isoleucin sowie an der Biosynthese von Valin, Leucin und Isoleucin beteiligt.

Synonyme

EC 1.4.1.9; Leucin-Dehydrogenase; L-Leucin: NAD⁺ Oxidoreduktase (deaminierend); L-Leucin-Dehydrogenase; L-Leucin: NAD⁺ Oxidoreduktase (deaminierend); LeuDH

Produktinformation

Herkunft

Mikroorganismus

Form

Weißes Pulver, lyophilisiert

EC-Nummer

EC 1.4.1.9

CAS-Nummer

9082-71-7

Molekulargewicht

43 kDa (SDS-PAGE)

Aktivität

>500U/mg Protein

Isoelektrischer Punkt

6.6

pH-Stabilität

6.0~11.0 (25°C, 15Std)

Optimales pH

above 11.0 (L-Leu → α-K I C), 8.5 (α-K I C → L-Leu)

Thermische Stabilität

< 55°C (pH 7,0, 20min)

Optimale Temperatur

55-60°C (L-Leu → α-K I C) über 60°C (α-K I C → L-Leu)

Michaelis-Konstante

2.6 × 10⁻⁴ M (NAD) 2.0 × 10⁻³ M (L-Leucin) 6.8 × 10⁻⁴ M (α-Ketoisokaproat)
4.2 × 10⁻² M (NH₄Cl) 2.3 × 10⁻⁴ M (NADH)

Hemmer

Hg²⁺

Einheitsdefinition

Eine Einheit wandelt eine Mikromole L-Leucin zu α-Ketoisokaproat pro Minute bei pH 10,5 bei 37°C um.

Hinweise

NUR FÜR FORSCHUNGSZWECKE BESTIMMT, NICHT FÜR DEN EINSATZ BEI MENSCHEN, THERAPEUTISCHEN ODER DIAGNOSTISCHEN ANWENDUNGEN.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

Bei -20°C lagern.