

Glutamatdehydrogenase (NAD(P)) aus E. coli, rekombinant

Cat. No. NATE-0981

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Glutamatdehydrogenase (GLDH) ist ein Enzym, das in den meisten Mikroben und den Mitochondrien von Eukaryoten vorhanden ist, ebenso wie einige der anderen Enzyme, die für die Harnstoffsynthese erforderlich sind. Es wandelt Glutamat in α -Ketoglutarat um und umgekehrt. Bei Tieren wird das produzierte Ammoniak normalerweise als Substrat im Harnstoffzyklus verwendet. Typischerweise tritt die Reaktion von α -Ketoglutarat zu Glutamat bei Säugetieren nicht auf, da das Gleichgewicht der Glutamatdehydrogenase die Produktion von Ammoniak und α -Ketoglutarat begünstigt.

Anwendungen

Verwenden Sie rekombinante Glutamatdehydrogenase in diagnostischen Tests zur Bestimmung von Ammoniak, Harnstoff, L-Glutamat, Glutamat-Pyruvat-Transaminase und Leucin-Aminopeptidase.

Synonyme

Glutamatdehydrogenase (NADP+); Glutaminsäuredehydrogenase; Dehydrogenase; Glutamat (Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid (Phosphat)); Glutaminsäuredehydrogenase; L-Glutamatdehydrogenase; L-Glutaminsäuredehydrogenase; NAD(P)-Glutamatdehydrogenase; NAD(P)H-abhängige Glutamatdehydrogenase; Glutamatdehydrogenase (NADP); GLDH

Produktinformation

Herkunft

E.coli

Aussehen

Weißes Lyophilisat

CAS-Nummer

2604152

Molekulargewicht

~2 200 kD for the associated enzyme with 8 subunits; 280 kD for one subunit.

Aktivität

>80 U/mg

Kontaminanten

Alkoholdehydrogenase: <0,005 Laktatdehydrogenase: <0,005
Malatdehydrogenase: <0,005 "NADH-Oxidase": <0,005 NH₄: <0,05 µg/mg
Lyophilisat

pH-Stabilität

5.5-6.5

Optimales pH

8

Michaelis-Konstante

L-Glutamat: $1,8 \times 10^{-3}$ mol/l NADP: $4,7 \times 10^{-5}$ mol/l α -Ketoglutarat: $7,0 \times 10^{-4}$ mol/l
NH₄⁺: $3,2 \times 10^{-3}$ mol/l NADPH: $2,6 \times 10^{-5}$ mol/l Km-Werte für NAD oder NADH sind aufgrund ihrer hemmenden Wirkung schwer zu erhalten.

Spezifität

Die Oxidation von L-Glutamat wird durch ADP stimuliert und durch GTP gehemmt. Im Gegensatz dazu wird die Oxidation von Alanin, Leucin, Isoleucin, Methionin, Valin, Norleucin, Norvalin und 2-Aminobutyrate durch GTP stimuliert und durch ADP gehemmt.

Aktivatoren

Thioharnsäure, b-Mercaptoethylamin, EDTA, α , α' -Dipyridyl

Hemmer

4-Chloromercuribenzoat Na₂S Diethylthiocarbamat 1 10-Phenanthrolin 8-

Hemmer

4-Chloromercaptoacetat, Na₂S, Diethylthiocarbamat, 1,10-Phenanthrolin, 8-Hydroxychinolin, NaN₃, Thyroxin, Heparin, Sulfonylcarbamide, Cu²⁺, Hg²⁺, Ag²⁺, Fe³⁺, Zn²⁺, K⁺, PO₄²⁻, NO₃⁻

Lager- und Versandinformation

Stabilität

Bei +2 bis +8°C innerhalb des Spezifikationsbereichs für 12 Monate lagern.
Trocken lagern.