

Native Mikroorganismus Glutamatdehydrogenase (NAD-abhängig)

Cat. No. DIA-197

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 und umgekehrt um. 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

Dieses Enzym ist nützlich für die enzymatische Bestimmung von NH_3 , α -Ketoglutarinsäure und L-Glutaminsäure sowie für den Nachweis von Leucin-Aminopeptidase und Urease. Dieses Enzym wird auch für die enzymatische Bestimmung von Harnstoff verwendet, wenn es in der klinischen Analyse mit Urease gekoppelt ist.

Synonyme

Glutamatdehydrogenase; glutamische Dehydrogenase; Glutamatdehydrogenase (NAD); Glutamat-Oxidoreduktase; Glutaminsäuredehydrogenase; L-Glutamatdehydrogenase; NAD-abhängige Glutamatdehydrogenase; NAD-abhängige glutamische Dehydrogenase; NAD-Glutamatdehydrogenase; NAD-gebundene Glutamatdehydrogenase; NAD-gebundene glutamische Dehydrogenase; NAD-spezifische glutamische Dehydrogenase; NAD-spezifische Glutamatdehydrogenase; NAD: Glutamat-Oxidoreduktase; NADH-gebundene Glutamatdehydrogenase; L-Glutamat: NAD⁺ Oxidoreduktase (deaminierend); EC 1.4.1.2; GLDH

Produktinformation

Herkunft

Mikroorganismus

Aussehen

Weißes amorphes Pulver, lyophilisiert

EC-Nummer

EC 1.4.1.2

CAS-Nummer

9001-46-1

Molekulargewicht

approx. 260 kDa

Aktivität

Grad II 100 U/mg-Feststoff oder mehr

Kontaminanten

NAD-Oxidase < $1,0 \times 10^{-2}\%$

Isoelektrischer Punkt

5.6

pH-Stabilität

pH 5,0-10,0 (25°C, 20 Std.)

Optimales pH

7.5-8.0 (α -KG \rightarrow L-Glu) 9.0 (L-Glu \rightarrow α -KG)

Thermische Stabilität

unter 50°C (pH 8.3, 10min)

Optimale Temperatur

55°C (α -KG \rightarrow L-Glu) 50°C (L-Glu \rightarrow α -KG)

Michaelis-Konstante

$9.21 \times 10^{-3}\text{M}$ (NH_3) $4.80 \times 10^{-3}\text{M}$ (α -Ketoglutarat) $7.8 \times 10^{-5}\text{M}$ (L-Glutamat)

<i>Michaelis Konstante</i>	$5.21 \times 10^{-4} \text{ M}$ (NHS), $4.88 \times 10^{-4} \text{ M}$ (α -Ketoglutarat), $7.8 \times 10^{-4} \text{ M}$ (L-Glutamat), $1.29 \times 10^{-4} \text{ M}$ (NADH), $5.89 \times 10^{-4} \text{ M}$ (NAD ⁺)
<i>Struktur</i>	6 Untereinheiten pro mol Enzym
<i>Hemmer</i>	Schwermetalle, PCMB, IAA

Lager- und Versandinformation

<i>Stabilität</i>	Stabil bei -20°C für mindestens ein Jahr
--------------------------	--