

Native Glutamin-Synthetase aus Mikroorganismen

Cat. No. DIA-411

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Glutamin-Synthetase (GS) (EC 6.3.1.2) ist ein Enzym, das eine wesentliche Rolle im Stickstoffstoffwechsel spielt, indem es die Kondensation von Glutamat und Ammoniak katalysiert, um Glutamin zu bilden: $\text{Glutamat} + \text{ATP} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{Glutamin} + \text{ADP} + \text{Phosphat}$. Glutamin-Synthetase verwendet Ammoniak, das durch Nitratreduktion, Aminosäureabbau und Photorespiration produziert wird. Die Amidgruppe von Glutamat ist eine Stickstoffquelle für die Synthese von Metaboliten des Glutaminwegs.

Synonyme

Glutamin-Synthetase; GS; EC 6.3.1.2; Glutamat-Ammoniak-Ligase

Produktinformation

Herkunft

Mikroorganismus

Aussehen

Hellgelbes Lyophilisat

EC-Nummer

EC 6.3.1.2

CAS-Nummer

9023-70-5

Molekulargewicht

ca. 900 kDa

Aktivität

> 7 U/mg Lyophilisat

Kontaminanten

katalase < 0,5%

Isoelektrischer Punkt

6.5

pH-Stabilität

6.5-9.5

Optimales pH

7

Thermische Stabilität

unter 40°C

Optimale Temperatur

60°C

Michaelis-Konstante

$1,5 \times 10^{-2}$ M (L-Glutamat) $1,3 \times 10^{-4}$ M (Ammoniak) $8,7 \times 10^{-4}$ M (ATP)

Struktur

57 kDa (SDS-PAGE)

Spezifität

L-Glutamat (100), D-Glutamat (0,8), NH₃ (100), NH₂OH (12), ATP (100), GTP (2,5)

Aktivatoren

Mg²⁺, Mn²⁺

Hemmer

Methionin-Sulfoximin, Carbamylphosphat

Stabilisatoren

Saccharose

Einheitsdefinition

Eine Einheit (U) wird definiert als die Menge an Enzym, die 1 µmol Phosphat pro Minute bei 37 °C und pH 7,0 produziert.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

bei -20°C

