Creative Enzymes®

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: Glutamat + ATP + NH3 → Glutamin + ADP + 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 x 10^-2 M (L-Glutamat) 1,3 x 10^-4 M (Ammoniak) 8,7 x 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