

## Glutamat-Synthase (NADPH)

Cat. No. EXWM-1446

Lot. No. (See product label)

### Einleitung

#### Beschreibung

Bindet FMN, FAD, 2 [4Fe-4S]-Cluster und 1 [3Fe-4S]-Cluster. Die Reaktion erfolgt in die entgegengesetzte Richtung zu der gezeigten. Das Protein besteht aus zwei Untereinheiten,  $\alpha$  und  $\beta$ . Die  $\alpha$ -Untereinheit besteht aus zwei Domänen, von denen eine L-Glutamin zu  $\text{NH}_3$  und L-Glutamat hydrolysiert (vgl. EC 3.5.1.2, Glutaminase), während die andere das produzierte  $\text{NH}_3$  mit 2-Oxoglutarat kombiniert, um ein zweites Molekül L-Glutamat zu produzieren (vgl. EC 1.4.1.4, Glutamatdehydrogenase [NADP+]). Die  $\beta$ -Untereinheit überträgt Elektronen auf das Cosubstrat. Das  $\text{NH}_3$  wird durch einen 31 Å Kanal im aktiven Protein geleitet. In Abwesenheit der  $\beta$ -Untereinheit ist die Kopplung zwischen den beiden Domänen der  $\alpha$ -Untereinheit beeinträchtigt und es kann etwas Ammonium produziert werden. Im intakten  $\alpha\beta$ -Komplex erfolgt die Ammoniakproduktion nur als Teil der Gesamtreaktion.

#### Synonyme

Glutamat (reduzierte Nikotinamid-Adenin-Dinukleotid-Phosphat) Synthase; L-Glutamat-Synthase; L-Glutamat-Synthetase; Glutamat-Synthetase (NADP); NADPH-abhängige Glutamat-Synthase; Glutamin-Ketoglutarat-Aminotransferase; NADPH-Glutamat-Synthase; NADPH-gekoppelte Glutamat-Synthase; Glutamin-Amid-2-Oxoglutarat-Aminotransferase (Oxidoreduktase, NADP); L-Glutamin:2-Oxoglutarat-Aminotransferase, NADPH-oxidierend; GOGAT

### Produktinformation

#### Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

#### EC-Nummer

EC 1.4.1.13

#### CAS-Nummer

37213-53-9

#### Reaktion

$2 \text{ L-Glutamat} + \text{NADP}^+ = \text{L-Glutamin} + 2\text{-Oxoglutarat} + \text{NADPH} + \text{H}^+$   
(Gesamtreaktion);  $(1a) \text{ L-Glutamat} + \text{NH}_3 = \text{L-Glutamin} + \text{H}_2\text{O}$ ;  $(1b) \text{ L-Glutamat} + \text{NADP}^+ + \text{H}_2\text{O} = \text{NH}_3 + 2\text{-Oxoglutarat} + \text{NADPH} + \text{H}^+$

#### Hinweise

Dieser Artikel erfordert eine Sonderanfertigung und die Lieferzeit beträgt zwischen 5-9 Wochen. Wir können nach Ihren Spezifikationen maßgeschneidert produzieren.

### Lager- und Versandinformation

#### Lagerung

Lagern Sie es kurzfristig bei +4 °C. Für die Langzeitlagerung lagern Sie es bei -20 °C~-80 °C.