

## Thiaminphosphat-Synthase

Cat. No. EXWM-2767

Lot. No. (See product label)

### Einleitung

#### Beschreibung

Das Enzym katalysiert die vorletzte Reaktion in der Thiamin de novo Biosynthese, indem es die Pyrimidin- und Thiazolkomponenten kondensiert. Man nimmt an, dass das Enzym das Produkt von EC 2.8.1.10, Thiazolsynthase, als Substrat akzeptiert. Es wurde jedoch gezeigt, dass in einigen Bakterien, wie *Bacillus subtilis*, ein zusätzliches Enzym, Thiazolautomerase (EC 5.3.99.10), diese Verbindung in ihr Tautomer 2-(2-Carboxy-4-methylthiazol-5-yl)ethylphosphat umwandelt und dass es letzteres ist, das als Substrat für die Synthase dient. Neben dieser Aktivität beteiligt sich das Enzym an einem Salvage-Weg, der auf 4-Methyl-5-(2-phosphonoxyethyl)thiazol wirkt, das aus Thiaminabbauprodukten hergestellt wird. In Hefe findet sich diese Aktivität in einem bifunktionalen Enzym (THI6) und in der Pflanze *Arabidopsis thaliana* ist die Aktivität Teil eines trifunktionalen Enzyms (TH1).

#### Synonyme

thiaminphosphatpyrophosphorylase; thiaminmonophosphatpyrophosphorylase; TMP-PPase; thiamin-phosphatdiphosphorylase; thiE (Genname); TH1 (Genname); THI6 (Genname); 2-Methyl-4-amino-5-hydroxymethylpyrimidin-diphosphat: 4-Methyl-5-(2-phosphoethyl)thiazol 2-Methyl-4-aminopyrimidin-5-methenyltransferase

### Produktinformation

#### Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

#### EC-Nummer

EC 2.5.1.3

#### CAS-Nummer

9030-30-2

#### Reaktion

(1) 4-Amino-2-methyl-5-(diphosphomethyl)pyrimidin + 2-[(2R,5Z)-2-Carboxy-4-methylthiazol-5(2H)-yliden]ethylphosphat = Diphosphat + Thiaminphosphat + CO<sub>2</sub>;  
(2) 4-Amino-2-methyl-5-(diphosphomethyl)pyrimidin + 2-(2-Carboxy-4-methylthiazol-5-yl)ethylphosphat = Diphosphat + Thiaminphosphat + CO<sub>2</sub>;  
(3) 4-Amino-2-methyl-5-(diphosphomethyl)pyrimidin + 4-Methyl-5-(2-phosphonoxyethyl)thiazol = Diphosphat + Thiaminphosphat

#### Hinweise

Dieser Artikel erfordert eine maßgeschneiderte Produktion, 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.