Creative Enzymes®

pimeloyl-[acyl-Trägerprotein] Synthase

Cat. No. EXWM-0937

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Ein Häm-Thiolate-Protein (P-450). Das Enzym katalysiert eine oxidative C-C-Bindungsspaltung von langkettigen Acyl-[Acylträgerproteinen] verschiedener Längen, um Pimeloyl-[Acylträgerprotein] zu erzeugen, ein Zwischenprodukt in der Biosynthese von Biotin. Das bevorzugte Substrat des Enzyms aus dem Bakterium Bacillus subtilis ist Palmitoyl-[Acylträgerprotein], das dann Heptanal als Alkanal liefert. Der Mechanismus ist ähnlich wie bei EC 1.14.15.6, Cholesterin-Monooxygenase (Seitenketten-spaltend), gefolgt von einem Hydroxilierungs-Schritt, der spontan erfolgen kann.
Synonyme	bioI (Genname); P450BioI; CYP107H1

Produktinformation

Form	Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver
EC-Nummer	EC 1.14.15.12
Reaktion	eine langkettige Acyl-[Acylträgerprotein] + 2 reduziertes Flavodoxin + 3 O2 = Pimeloyl-[Acylträgerprotein] + ein n-Alkanal + 2 oxidiertes Flavodoxin + 3 H2O (Gesamtreaktion); (1a) eine langkettige Acyl-[Acylträgerprotein] + reduziertes Flavodoxin + O2 = ein (7S)-7-Hydroxy-langkettiges-Acyl-[Acylträgerprotein] + oxidiertes Flavodoxin + H2O; (1b) ein (7S)-7-Hydroxy-langkettiges-Acyl-[Acylträgerprotein] + reduziertes Flavodoxin + O2 = ein (7R,8R)-7,8-Dihydroxy-langkettiges-Acyl-[Acylträgerprotein] + oxidiertes Flavodoxin + H2O; (1c) ein (7R,8R)-7,8-Dihydroxy-langkettiges-Acyl-[Acylträgerprotein] + reduziertes Flavodoxin + O2 = ein 7-Oxoheptanoyl-[Acylträgerprotein] + ein n-Alkanal + oxidiertes Flavodoxin + 2 H2O; (1d) ein 7-Oxoheptanoyl-[Acylträgerprotein] + oxidiertes Flavodoxin + H2O = ein Pimeloyl-[Acylträgerprotein] + reduziertes Flavodoxin + H+
Hinweise	Dieser Artikel erfordert eine maßgeschneiderte Produktion, und die Lieferzeit beträgt zwischen 5 und 9 Wochen. Wir können nach Ihren Spezifikationen maßgeschneidert produzieren.

Lager- und Versandinformation

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