Creative Enzymes®

adenosylcobinamid-phosphat Guanylyltransferase

Cat. No. EXWM-3274

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In Salmonella typhimurium LT2 katalysieren unter anaeroben Bedingungen CobU (EC 2.7.7.62 und EC 2.7.1.156), CobT (EC 2.4.2.21), CobC (EC 3.1.3.73) und CobS (EC 2.7.8.26) Reaktionen im Nukleotid-Schleifenassemblierungsweg, die Adenosylcobinamid (AdoCbi) in Adenosylcobalamin (AdoCbl) umwandeln. CobT und CobC sind an der Aktivierung von 5,6-Dimethylbenzimidazol beteiligt, wobei 5,6-Dimethylbenzimidazol in sein Ribosid, α-Ribazol, umgewandelt wird. Der zweite Zweig des Nukleotid-Schleifenassemblierungswegs ist der Aktivierungszweig von Cobinamid (Cbi), wo AdoCbi oder Adenosylcobinamid-Phosphat in das aktivierte Zwischenprodukt AdoCbi-GDP durch das bifunktionale Enzym Cob U umgewandelt wird. Der letzte Schritt in der Biosynthese von Adenosylcobalamin ist die Kondensation von AdoCbi-GDP mit α-Ribazol, die von EC 2.7.8.26, Cobalamin-Synthase (CobS), katalysiert wird, um Adenosylcobalamin zu erzeugen. CobU ist ein bifunktionales Enzym, das sowohl Kinase (EC 2.7.1.156) als auch Guanylyltransferase (EC 2.7.7.62) Aktivitäten hat. Allerdings sind beide Aktivitäten nicht zu jeder Zeit erforderlich. Es wurde vorgeschlagen, dass die Kinase-Aktivität nur funktioniert, wenn S. typhimurium Cobinamid assimiliert, während die Guanylyltransferase-Aktivität sowohl für die Assimilation von exogenem Cobinamid als auch für die de novo Synthese von Adenosylcobalamin erforderlich ist. Die Guanylyltransferase-Reaktion ist eine zweistufige Reaktion mit der Bildung eines CobU-GMP-Intermediats. Die Guanylylierung findet an Histidin-46 statt.

Synonyme

CobU; Adenosylcobinamid-Kinase/Adenosylcobinamid-Phosphat-Guanosyltransferase; AdoCbi-Kinase/AdoCbi-Phosphat-Guanosyltransferase

Produktinformation

Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 2.7.7.62

CAS-Nummer

169592-55-6

Reaktion

GTP + Adenosylcobinamidphosphat = Diphosphat + Adenosylcobinamid-GDP

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 ℃.