Creative Enzymes®

anaerobe Kohlenmonoxid-Dehydrogenase

Cat. No. EXWM-1227

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Dieses prokaryotische Enzym katalysiert die reversible Reduktion von CO2 zu CO. Die Elektronen werden an Redox-Proteine wie Ferredoxin übertragen. In lila Schwefelbakterien und methanogenen Archaeen katalysiert es die Oxidation von CO zu CO2, das entweder in den Calvin-Benson-Basham-Zyklus integriert oder freigesetzt wird. In acetogenen und sulfatreduzierenden Mikroben katalysiert es die Reduktion von CO2 zu CO, das durch EC 2.3.1.169, CO-methylierende Acetyl-CoA-Synthase, in Acetyl-CoA integriert wird, mit dem das Enzym in diesen Organismen einen engen Komplex bildet. Das Enzym enthält fünf Metallcluster pro homodimerem Enzym: zwei Nickel-Eisen-Schwefel-Cluster, die als C-Cluster bezeichnet werden, einen [4Fe-4S] D-Cluster und zwei [4Fe-4S] B-Cluster. In methanogenen Archaeen existieren zusätzliche [4Fe-4S] Cluster, vermutlich als Teil der Elektronentransferkette. In lila Schwefelbakterien bildet das Enzym Komplexe mit dem Ni-Fe-S-Protein EC 1.12.7.2, Ferredoxin-Hydrogenase, die die Gesamtreaktion katalysieren: CO + H2O = CO2 + H2. vgl. EC 1.2.5.3, aerobe Kohlenmonoxid-Dehydrogenase.

Synonyme

Ni-CODH; Kohlenmonoxid-Dehydrogenase (Ferredoxin)

Produktinformation

Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 1.2.7.4

Reaktion

CO + H2O + 2 oxidiertes Ferredoxin = CO2 + 2 reduziertes Ferredoxin + 2 H+

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 ℃. Für die Langzeitlagerung lagern Sie es bei -20 ℃~-80 ℃.