Creative Enzymes®

dissimilatorische Sulfitreduktase

Cat. No. EXWM-1686

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Enthält Siroheme. Das Enzym ist essentiell im prokaryotischen schwefelbasierten Energiestoffwechsel, einschließlich sulfat-/sulfitreduzierender Organismen, schwefeloxidierender Bakterien und Organosulfonatreduzierer. Bei Schwefelreduzierern katalysiert es die Reduktion von Sulfit zu Sulfid (Reaktion 1 von rechts nach links), während es bei Schwefeloxidierern die entgegengesetzte Reaktion katalysiert (Reaktion 2 von links nach rechts). Die Reaktion umfasst das kleine Protein DsrC, das in allen Organismen vorhanden ist, die dissimilatorische Sulfitreduktase enthalten. Während des Prozesses wird eine intramolekulare Disulfidbindung zwischen zwei L-Cystein-Resten von DsrC gebildet. Dieses Disulfid kann von einer Reihe von Proteinen, einschließlich DsrK und TcmB, reduziert werden. Dieses Enzym unterscheidet sich von EC 1.8.1.2, assimilatorische Sulfitreduktase (NADPH), und EC 1.8.7.1, assimilatorische Sulfitreduktase (Ferredoxin), die an der Sulfataufnahme beteiligt sind.

Synonyme

siroheme Sulfitreduktase; Wasserstoffsulfid:(Akzeptor) Oxidoreduktase (mehrdeutig); DsrAB

Produktinformation

Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 1.8.99.5

CAS-Nummer

37256-51-2

Reaktion

(1) Wasserstoffsulfid + ein [DsrC-Protein]-Disulfid + 2 Akzeptoren + 3 H2O = Sulfit + ein [DsrC-Protein]-Dithiol + 2 reduzierte Akzeptoren + 2 H+ (gesamt Reaktion); (1a) Wasserstoffsulfid + ein [DsrC-Protein]-Disulfid = ein [DsrC-Protein]-S-sulfany-L-Cystein; (1b) ein [DsrC-Protein]-S-sulfany-L-Cystein + 2 Akzeptoren + 3 H2O = Sulfit + ein [DsrC-Protein]-Dithiol + 2 reduzierte Akzeptoren + 2 H+; (2) ein [DsrC-Protein]-S-sulfany-L-Cystein + 3 Akzeptoren + 3 H2O = Sulfit + ein [DsrC-Protein]-Disulfid + 3 reduzierte Akzeptoren + 2 H+ (gesamt Reaktion); (2a) ein [DsrC-Protein]-S-sulfany-L-Cystein + 3 Akzeptoren + 3 H2O = ein [DsrC]-S-sulfo-L-Cystein + 3 reduzierte Akzeptoren + H+; (2b) ein [DsrC]-S-sulfo-L-Cystein = Sulfit + ein [DsrC-Protein]-Disulfid

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 ℃.