Creative Enzymes®

Peptid-Methionin (R)-S-Oxid-Reduktase

Cat. No. EXWM-1667

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Die Reaktion erfolgt in die entgegengesetzte Richtung zu der oben gezeigten. Das Enzym weist eine hohe Spezifität für die Reduktion der R-Form von Methionin S-Oxid auf, wobei eine höhere Aktivität mit L-Methionin S-Oxid als mit D-Methionin S-Oxid beobachtet wird. Während sowohl freies als auch protein-gebundenes Methionin (R)-S-Oxid als Substrate wirken, ist die Aktivität mit der peptidgebundenen Form weitaus größer. Das Enzym spielt eine Rolle bei der Verhinderung von oxidativem Stressschaden, der durch reaktive Sauerstoffspezies verursacht wird, indem es die oxidierte Form von Methionin zurück zu Methionin reduziert und dadurch Peptide reaktiviert, die beschädigt wurden. In einigen Arten, z.B. Neisseria meningitidis, sind sowohl dieses Enzym als auch EC 1.8.4.11, Peptid-Methionin (S)-S-Oxid-Reduktase, innerhalb des gleichen Proteins zu finden, während sie in anderen Arten separate Proteine sind. Die Reaktion verläuft über ein sulfenisches Säure-Intermediat. Für MsrB2 und MsrB3 ist Thioredoxin ein schwaches Reduktionsmittel, aber Thionein funktioniert gut. Das Enzym aus einigen Arten enthält Selenocystein und Zn2+.

Synonyme

MsrB; Methionin-Sulfoxid-Reduktase (mehrdeutig); pMSR; Methionin S-Oxid-Reduktase (mehrdeutig); Selenoprotein R; Methionin S-Oxid-Reduktase (R-Form oxidierend); Methionin-Sulfoxid-Reduktase B; SelR; SelX; PilB; pRMsr

Produktinformation

Form

Flüssigkeit oder lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 1.8.4.12

Reaktion

peptid-L-methionin + thioredoxin-Disulfid + H2O = peptid-L-methionin (R)-S-Oxid + thioredoxin

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 ℃.