Creative Enzymes®

Native Bacillus stearothermophilus Superoxiddismutase

Cat. No. NATE-1910

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Superoxiddismutase (SOD) katalysiert die Dismutation von Superoxidradikalen zu Wasserstoffperoxid und molekularem Sauerstoff. SOD spielt eine entscheidende Rolle im Schutz der Zellen vor den toxischen Wirkungen von Sauerstoffradikalen. SOD konkurriert mit Stickstoffmonoxid (NO) um das Superoxid-Anion (das mit NO reagiert, um Peroxynitrit zu bilden), wodurch SOD die Aktivität von NO fördert. Es wurde auch gezeigt, dass SOD die Apoptose in kultivierten Ratten-Eierstöcken, neuronalen Zelllinien und transgenen Mäusen unterdrückt, indem es die Umwandlung von NO in Peroxynitrat, einen Induktor der Apoptose, verhindert.
Anwendungen	Das Enzym ist nützlich für Medizin, kosmetische Materialien und Ernährung oder als Antioxidans.
Synonyme	Superoxiddismutasen; EC 1.15.1.1; Superoxidase Dismutase; Kupfer-Zink-Superoxiddismutase; Cu-Zn-Superoxiddismutase; Ferrisuperoxiddismutase; Superoxiddismutase I; Superoxiddismutase II; SOD; Cu,Zn-SOD; Mn-SOD; Fe-SOD; SODF; SODS; SOD-1; SOD-2; SOD-3; SOD-4; Hemocuprein; Erythrocuprein; Cytocuprein; Cuprein; Hepatocuprein; 9054-89-1

Produktinformation

Herkunft	Bacillus stearothermophilus
Aussehen	Lyophilisiert
EC-Nummer	EC 1.15.1.1
CAS-Nummer	9054-89-1
Molekulargewicht	ca. 50,000; Subunit molecular weight : ca. 25,000.
Spezifische Aktivität	mehr als 9.000 U/mg Protein
Kontaminanten	(as SOD-Aktivität = 100 %) Katalase: < 0,01 %
Isoelektrischer Punkt	4.5
pH-Stabilität	6.0 - 9.0
Optimales pH	9.5
Thermische Stabilität	Keine nachweisbare Abnahme der Aktivität bis 60 °C.
Einheitsdefinition	Eine Einheit der Aktivität wird definiert als die Menge an SOD, die erforderlich ist, um die Reduktionsrate von Cytochrom C um 50 % bei 30 °C zu hemmen.
Reaktion	$O2^- + O2^- + 2H^+ \leftrightarrow O2 + H2O2$
Hinweise	Metallgehalt: 1,5 g Atome von Mn pro Molekül des Enzyms.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr.