

## 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

$$O_2^- + O_2^- + 2H^+ \leftrightarrow O_2 + H_2O_2$$

#### Hinweise

Metallgehalt: 1,5 g Atome von Mn pro Molekül des Enzyms.

### Lager- und Versandinformation

#### Lagerung

Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr

