

# Native menschliche Superoxiddismutase

Cat. No. NATE-0680

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

Superoxiddismutase aus menschlichen Erythrozyten wurde in einer Studie verwendet, um *in vitro* glykierte Stellen der menschlichen Cu-Zn-Superoxiddismutase zu identifizieren. Superoxiddismutase aus menschlichen Erythrozyten wurde auch in einer Studie verwendet, um ein potenzielles Testsystem für das Screening von zytoprotektiven Medikamenten und deren Kombinationen zu untersuchen.

### Synonyme

Superoxiddismutase; 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

### Art

Mensch

### Herkunft

Menschliche Erythrozyten

### Form

Lyophilisiertes Pulver mit Puffer-Salzen aus Kaliumphosphat

### EC-Nummer

EC 1.15.1.1

### CAS-Nummer

9054-89-1

### Aktivität

> 2.500 Einheiten/mg Protein

### Stoffwechselweg

Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), organspezifisches Biosystem; Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), konserviertes Biosystem; FOXA1 Transkriptionsfaktor-Netzwerk, organspezifisches Biosystem; Folsäurestoffwechsel, organspezifisches Biosystem; Hämostase, organspezifisches Biosystem; Huntington-Krankheit, organspezifisches Biosystem; Huntington-Krankheit, konserviertes Biosystem; FoxO-Familien-Signalgebung, organspezifisches Biosystem; Huntington-Krankheit, organspezifisches Biosystem; Huntington-Krankheit, konserviertes Biosystem; Oxidativer Stress, organspezifisches Biosystem; Peroxisom, organspezifisches Biosystem; Peroxisom, konserviertes Biosystem; Selenweg, organspezifisches Biosystem; Folsäurestoffwechsel, organspezifisches Biosystem; Oxidativer Stress, organspezifisches Biosystem; Selenweg, organspezifisches Biosystem; Superoxidradikale-Abbau, organspezifisches Biosystem

### Funktion

Chaperonbindung; Kupferionbindung; Metallionbindung; Oxidoreduktase-Aktivität;

Chlorkomplexbindung; Kupferionbindung; Metallionbindung; Oxidoreduktase Aktivität; Proteinbindung; Protein-Homodimerisierungsaktivität; Proteinphosphatase 2B-Bindung; Superoxiddismutase-Aktivität; Zinkionbindung; DNA-Bindung; identische Proteinbindung; Manganionbindung; Manganionbindung; Metallionbindung; Oxidoreduktase-Aktivität; Sauerstoffbindung; Superoxiddismutase-Aktivität; Superoxiddismutase-Aktivität; Kupferionbindung; Heparinbindung; Metallionbindung; Oxidoreduktase-Aktivität; Proteinbindung; Superoxiddismutase-Aktivität; Zinkionbindung

**Einheitsdefinition**

Eine Einheit hemmt die Reduktion von Cytochrom c um 50 % in einem gekoppelten System mit Xanthinoxidase bei pH 7,8 bei 25 °C in einem Reaktionsvolumen von 3,0 mL. Die Konzentration der Xanthinoxidase sollte ein anfängliches  $\Delta A550$  von  $0,025 \pm 0,005$  pro Minute erzeugen.

**Lager- und Versandinformation**

**Lagerung**

–20°C