

## Stickstoffmonoxid-Synthase, induzierbar aus Maus, rekombinant

Cat. No. NATE-0489

Lot. No. (See product label)

### Einleitung

#### Beschreibung

Stickstoffmonoxid-Synthasen (NOSs) sind eine Familie von Enzymen, die die Produktion von Stickstoffmonoxid (NO) aus L-Arginin katalysieren. NO ist ein wichtiges zelluläres Signalmolekül. Es hilft, den Gefäßtonus, die Insulinsekretion, den Atemwegston und die Peristaltik zu modulieren und ist an der Angiogenese und der neuronalen Entwicklung beteiligt. Es kann als retrograder Neurotransmitter fungieren. Stickstoffmonoxid wird bei Säugetieren durch die calcium-calmodulin-gesteuerten Isoenzyme eNOS (endotheliale NOS) und nNOS (neuronal NOS) vermittelt. Die induzierbare Isoform, iNOS, ist an der Immunantwort beteiligt, bindet Calmodulin in physiologisch relevanten Konzentrationen und produziert NO als Immunabwehrmechanismus, da NO ein freies Radikal mit einem ungepaarten Elektron ist. Es ist die unmittelbare Ursache für septischen Schock und kann bei Autoimmunerkrankungen eine Rolle spielen.

#### Synonyme

Stickstoffmonoxid-Synthase; endothelium-abgeleiteter Entspannungsfaktor-bildender Enzym; endothelium-abgeleiteter Entspannungsfaktor-Synthase; NO-Synthase; NADPH-Diaphorase; Stickstoffmonoxid-Synthase (NADPH); induzierbare Stickstoffmonoxid-Synthase; NOS II; iNOS; macNOS; EC 1.14.13.39; NOSs

### Produktinformation

<b>Art</b>	Maus
<b>Herkunft</b>	E. coli
<b>Form</b>	gepufferte wässrige Lösung; Lösung in 50 mM HEPES, pH 7,4, mit 10% Glycerin, 8 µM Tetrahydrobiopterin
<b>EC-Nummer</b>	EC 1.14.13.39
<b>CAS-Nummer</b>	125978-95-2
<b>Molekulargewicht</b>	mol wt 130 kDa (homodimer); mol wt 130 kDa (subunit, homodimer)
<b>Stoffwechselweg</b>	Amoebiasis, organsim-spezifisches Biosystem; Amoebiasis, konserviertes Biosystem; Arginin- und Prolinmetabolismus, organsim-spezifisches Biosystem; Arginin- und Prolinmetabolismus, konserviertes Biosystem; Calcium-Signalweg, organsim-spezifisches Biosystem; Calcium-Signalweg, konserviertes Biosystem; Chagas-Krankheit (amerikanische Trypanosomiasis), organsim-spezifisches Biosystem
<b>Funktion</b>	FMN-Bindung; Hsp90-Proteinbindung; NADP-Bindung; Arginin-Bindung; cAMP-abhängige Proteinkinase-Regulatoraktivität; Calmodulin-Bindung; Flavin-Adenin-Dinukleotid-Bindung; Häm-Bindung; Eisenion-Bindung; Metallion-Bindung; Stickstoffmonoxid-Synthase-Aktivität; Stickstoffmonoxid-Synthase-Aktivität; Oxidoreduktase-Aktivität; Proteinbindung; Protein-Homodimerisierungsaktivität; Protein-Homodimerisierungsaktivität; Tetrahydrobiopterin-Bindung

**Einheitsdefinition** Eine Einheit des Enzyms produziert 1 nmol Stickstoffmonoxid pro Minute bei 37°C

#### ***Enzymaktivität***

Eine Einheit des Enzyms produziert 1 nmol Stickstoffmonoxid pro Minute bei 37 °C in 50 mM HEPES, pH 7,4, das 4,5 µM Oxyhämoglobin, 0,15 mM NADPH, 1 mM Arginin, 1 mM Magnesiumacetat, 18 µM Tetrahydrobiopterin und 180 µM DTT enthält.

#### ***Lager- und Versandinformation***

**Lagerung** −70°C