Creative Enzymes®

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

Art	Maus
Herkunft	E. coli
Form	gepufferte wässrige Lösung; Lösung in 50 mM HEPES, pH 7,4, mit 10% Glycerin, 8 µM Tetrahydrobiopterin
EC-Nummer	EC 1.14.13.39
CAS-Nummer	125978-95-2
Molekulargewicht	mol wt 130 kDa (homodimer); mol wt 130 kDa (subunit, homodimer)
Stoffwechselweg	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
Funktion	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 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