Creative Enzymes®

Native Mikroorganismus P-Hydroxybenzoat-Hydroxylase

Cat. No. DIA-203

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	In der Enzymologie ist eine 4-Hydroxybenzoat 3-Monooxygenase (EC 1.14.13.2) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: 4-Hydroxybenzoat + NADPH + H+ + O2 ↔ Protocatechuate + NADP+ + H2O. Die 4 Substrate dieses Enzyms sind 4-Hydroxybenzoat, NADPH, H+ und O2, während seine 3 Produkte Protocatechuate, NADP+ und H2O sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf gepaarte Donoren wirken, mit O2 als Oxidationsmittel und der Einbindung oder Reduktion von Sauerstoff. Der eingebaute Sauerstoff muss nicht aus O2 stammen, wobei NADH oder NADPH als ein Donor fungiert und ein Atom Sauerstoff in den anderen Donor eingebaut wird. Dieses Enzym ist an der Abbau von Benzoat durch Hydroxylierung und dem Abbau von 2,4-Dichlorbenzoat beteiligt. Es verwendet einen Cofaktor, FAD.
Anwendungen	Dieses Enzym ist nützlich für die enzymatische Bestimmung von Cholinesterase, wenn es mit Protocatechuat 3, 4-Dioxygenase gekoppelt ist.
Synonyme	4-Hydroxybenzoat; NADPH: Sauerstoff-Oxidoreduktase (3-Hydroxylierung); p-Hydroxybenzoat-Hydrolase; p-Hydroxybenzoat-Hydroxylase; 4-Hydroxybenzoat-3-Hydroxylase; 4-Hydroxybenzoat-Monooxygenase; 4-Hydroxybenzoic-Hydroxylase; p-Hydroxybenzoat-3-Hydroxylase; p-Hydroxybenzoic-Säure-Hydrolase; p-Hydroxybenzoic-Säure-Hydroxylase; p-Hydroxybenzoic-Hydroxylase; EC 1.14.13.2

Produktinformation

Herkunft	Mikroorganismus
Aussehen	Gelbliches amorphes Pulver, lyophilisiert
EC-Nummer	EC 1.14.13.2
CAS-Nummer	9059-23-8
Molekulargewicht	55 kDa~60 kDa
Aktivität	GradⅢ 20U/mg-Feststoff oder mehr (enthält ca. 40% Stabilisatoren)
Kontaminanten	NADPH-Oxidase < $1{,}0\times10^{-1}$%
pH-Stabilität	pH 5,0-7,5 (25°C, 72 Std.)
Optimales pH	7.7-7.9
Thermische Stabilität	unter 40°C (pH 6.0, 15min)
Optimale Temperatur	35°C
Michaelis-Konstante	2.0×10^{-5}M (p-Hydroxybenzoat), 4.0×10^{-5}M (NADPH)
Struktur	Ein Mol FAD pro Mol Enzym
Hemmer	Ag^{+}, Hg^{++}, PCMB, SDS
Stabilisatoren	Zucker, FAD

Lager- und Versandinformation

Stabilität	Stabil bei -20°C für mindestens ein Jahr