

## 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<sup>+</sup> + O<sub>2</sub> ↔ Protocatechuate + NADP<sup>+</sup> + H<sub>2</sub>O. Die 4 Substrate dieses Enzyms sind 4-Hydroxybenzoat, NADPH, H<sup>+</sup> und O<sub>2</sub>, während seine 3 Produkte Protocatechuate, NADP<sup>+</sup> und H<sub>2</sub>O sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf gepaarte Donoren wirken, mit O<sub>2</sub> als Oxidationsmittel und der Einbindung oder Reduktion von Sauerstoff. Der eingebaute Sauerstoff muss nicht aus O<sub>2</sub> 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 < 1,0×10<sup>-1</sup>%

#### 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<sup>-5</sup>M (p-Hydroxybenzoat), 4.0×10<sup>-5</sup>M (NADPH)

#### Struktur

Ein Mol FAD pro Mol Enzym

#### Hemmer

Ag<sup>+</sup>, Hg<sup>++</sup>, PCMB, SDS

#### Stabilisatoren

Zucker, FAD

**Stabilität**

Stabil bei -20°C für mindestens ein Jahr