

Native Pseudomonas sp. Protocatechuat 3, 4-Dioxygenase

Cat. No. DIA-214

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Enzymologie ist eine Protocatechuat 3,4-Dioxygenase (EC 1.13.11.3) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: 3,4-Dihydroxybenzoat + O₂ ↔ 3-Carboxy-cis,cis-Muconat. Somit sind die beiden Substrate dieses Enzyms 3,4-Dihydroxybenzoat (Protocatechusäure) und O₂, während das Produkt 3-Carboxy-cis,cis-Muconat ist. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf einzelne Donoren mit O₂ als Oxidationsmittel wirken und zwei Atome Sauerstoff in das Substrat einbauen (Sauerstoffasen). Dieses Enzym ist an der Abbau von Benzoat durch Hydroxylierung und dem Abbau von 2,4-Dichlorbenzoat beteiligt. Es verwendet einen Cofaktor, Eisen.

Anwendungen

Dieses Enzym ist nützlich für die enzymatische Bestimmung von Cholinesterase, wenn es mit p-Hydroxybenzoat-Hydroxylase gekoppelt ist.

Synonyme

EC 1.13.11.3; Protocatechuat 3,4-Dioxygenase; Protocatechuat: Oxygen 3,4-Oxidoreduktase (Decyclisierend); Protocatechuat-Oxygenase; Protocatechusäure-Oxidase; Protocatechusäure 3,4-Dioxygenase; Protocatechusäure 3,4-Oxygenase

Produktinformation

Herkunft

Pseudomonas sp.

Aussehen

Hellbraunes amorphes Pulver, lyophilisiert

EC-Nummer

EC 1.13.11.3

CAS-Nummer

9029-47-4

Molekulargewicht

approx. 700 kDa

Aktivität

GradIII 3.0U/mg-Feststoff oder mehr (enthält ca. 40% Stabilisatoren)

Kontaminanten

NADPH-Oxidase < 1,0×10⁻¹%

pH-Stabilität

pH 7,0-9,0 (25°C, 72 Std.)

Optimales pH

9

Thermische Stabilität

unter 50°C (pH 6,0, 1 Std)

Optimale Temperatur

60-65°C

Michaelis-Konstante

1,85×10⁻⁵M (Protocatechuate)

Struktur

Protein mit Nicht-Hämeisen

Hemmer

Ag⁺, Hg⁺⁺, PCMB

Stabilisatoren

Zucker

Lager- und Versandinformation

Stabilität

Bei -20°C lagern (Ein Rückgang der Aktivität um ca. 20% kann innerhalb eines

Stabilität

Bei 20 ° lagern (Ein Rückgang der Aktivität um ca. 20% kann innerhalb eines Jahres auftreten)