Creative Enzymes®

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 < $1{,}0\times10^{-1}$%
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	$1{,}85\times10^{-5}$M (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 Jahres

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