

6-Phosphogluconat-Dehydrogenase aus Mikroorganismen

Cat. No. NATE-1937

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Enzymologie ist eine Phosphogluconat-Dehydrogenase (decarboxylierend) (EC 1.1.1.44) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: 6-Phospho-D-gluconat + NADP+ \leftrightarrow D-Ribulose 5-Phosphat + CO₂ + NADPH. Somit sind die beiden Substrate dieses Enzyms 6-Phospho-D-gluconat und NADP+, während seine 3 Produkte D-Ribulose 5-Phosphat, CO₂ und NADPH sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf die CH-OH-Gruppe des Donors mit NAD+ oder NADP+ als Akzeptor wirken.

Synonyme

6-Phosphogluconat-Dehydrogenase; Phosphogluconsäure-Dehydrogenase; 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase; 6-Phosphogluconat-Carboxylase; 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase (Decarboxylierung); 6-Phospho-D-Gluconat-Dehydrogenase; EC 1.1.1.44; Phosphogluconat-Dehydrogenase; decarboxylierend; 9073-95-4

Produktinformation

Herkunft

Mikroorganismus

Form

Lyophilisiert

EC-Nummer

EC 1.1.1.44

Molekulargewicht

ca. 132,000

Aktivität

>40 U/mg Protein

Kontaminanten

(wie 6PGDH-Aktivität = 100 %) Glukokinase < 0,01 % Phosphoglucomutase < 0,01 % Hexose-6-phosphat-Isomerase < 0,01 % Glutathion-Reduktase < 0,01 %

Isoelektrischer Punkt

ca. 4,5

pH-Stabilität

5.0 - 10.0

Optimales pH

7.0 - 7.5

Thermische Stabilität

(50 mM MES-NaOH-Puffer, pH 6,8, enthalten 0,5 M KCl) Keine nachweisbare Abnahme der Aktivität bis zu 40 °C.

Michaelis-Konstante

(80 mM Glycylglycin-Puffer, pH 7.5, bei 30 °C) 6-Phospho-D-gluconat, 0,95 mM NAD+, 0,32 mM

Aktivatoren

Mg²⁺, Mn²⁺, Ca²⁺, K⁺, Na⁺

Hemmer

Fructose 1,6-bisphosphat, Erythrose 4-Phosphat, NADH

Stabilisatoren

KCl, MgCl₂, Sorbitol, BSA

Einheitsdefinition

Eine Einheit der Aktivität wird definiert als die Menge von 6PGDH, die 1 µmol NADH pro Minute bei 30 °C bildet.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

Stabil bei -20 °C für mindestens sechs Monate

