

Native *Zymomonas mobilis* Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase

Cat. No. NATE-1898

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Glukose-6-phosphatdehydrogenase (G6PD oder G6PDH) (EC 1.1.1.49) ist ein zytosolisches Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: D-Glukose 6-phosphat + NADP+ \leftrightarrow 6-Phospho-D-glucono-1,5-lacton + NADPH + H+. Dieses Enzym ist im Pentosephosphatweg, einem Stoffwechselweg, der den Zellen (wie Erythrozyten) reduzierte Energie liefert, indem es den Gehalt des Coenzyms Nicotinamidadenindinukleotidphosphat (NADPH) aufrechterhält.

Anwendungen

Das Enzym ist nützlich als diagnostisches Reagenz, zum Beispiel für die Glukosebestimmung oder die CK-Bestimmung, und für die spezifische Bestimmung von Glukose.

Synonyme

Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase; G6PD; G6PDH; Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase (NADP(+)); EC 1.1.1.49; Glukose-6-phosphat 1-Dehydrogenase; Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase; GPD

Produktinformation

Herkunft

Zymomonas mobilis

Aussehen

Lyophilisiert

EC-Nummer

EC 1.1.1.49

CAS-Nummer

9001-40-5

Molekulargewicht

ca. 208000; Subunit molecular weight: ca. 52,000

Spezifische Aktivität

mehr als 250 U/mg Protein

Kontaminanten

(as ZM-G6PDH-Aktivität = 100 %) Glukokinase : <0,02 % Phosphoglucomutase: <0,01 % 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase : <0,02 % Hexose-6-phosphat-Isomerase: <0,01 % Glutathion-Reduktase: <0,01 %

pH-Stabilität

5,0 - 10,0

Optimales pH

8

Thermische Stabilität

Keine nachweisbare Abnahme der Aktivität bis 50 °C

Michaelis-Konstante

(30 mM Tris-HCl-Puffer, pH 8.0, bei 30 °C) Glukose-6-phosphat: 0,14 mM; NADP+: 0,02 mM; NAD+: 0,14 mM.

Spezifität

NADP+: 70 %; NAD+: 100 %.

Einheitsdefinition

Eine Einheit der Aktivität wird definiert als die Menge an ZM-G6PDH, die bei 30 °C 1 μ mol NADH pro Minute bildet.

Reaktion

D-Glukose 6-phosphat + NAD(P) + \leftrightarrow D-Gluconolacton 6-phosphat + NAD(P)H + H+

Lager- und Versandinformation

Lagerung

Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr.