Creative Enzymes®

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+ ↔ 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 µmol NADH pro Minute bildet.
Reaktion	D-Glukose 6-phosphat + NAD(P) + ←→ D-Gluconolacton 6-phosphat + NAD(P)H + H+

Lager- und Versandinformation

Lagerung	Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr.