Creative Enzymes®

Glukose-Dehydrogenase aus E. coli, rekombinant

Cat. No. NATE-1902

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	In der Enzymologie ist eine Glukose-1-Dehydrogenase (EC 1.1.1.47) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: beta-D-Glukose + NAD(P)+ ↔ D-Glukono-1,5-Lacton + NAD(P)H + H+. Die 3 Substrate dieses Enzyms sind beta-D-Glukose, NAD+ und NADP+, während seine 4 Produkte D-Glukono-1,5-Lacton, NADH, NADPH und H+ sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf die CH-OH-Gruppe des Donors wirken, mit NAD+ oder NADP+ als Akzeptor.
Anwendungen	Dieses Enzym ist nützlich zur Bestimmung von Glukose.
Synonyme	EC 1.1.1.47; D-Glukose-Dehydrogenase (NAD (P)+); Hexose-Phosphat-Dehydrogenase; β-D-Glukose:NAD (P)+ 1-Oxidoreduktase; Glukose 1-Dehydrogenase; Glukose-Dehydrogenase; 9028-53-9

Produktinformation

Herkunft	E. coli
Aussehen	Lyophilisiert
EC-Nummer	EC 1.1.1.47
CAS-Nummer	9028-53-9
Molekulargewicht	ca. 126,000; Subunit molecular weight : ca. 31,500.
Spezifische Aktivität	mehr als 900 U/mg Protein
Kontaminanten	als GlcDH2-Aktivität = 100 %) NADH-Oxidase: <0,01 %
pH-Stabilität	5,0 - 10,0 (mit 3M NaCl)
Optimales pH	8.5
Thermische Stabilität	Keine signifikante Abnahme der Aktivität bis 70 °C. (mit 3M NaCl und 0,1% BSA).
Michaelis-Konstante	D-Glucose: 3,7 mM; NAD+: 0,06 mM; NADP+: 0,02 mM.
Spezifität	D-Glukose: 100 %; D-Maltose: 1,1 %; D-Galaktose: 0,1 %; D-Xylose: 3,0 %; D-Fruktose: 0,3 %; D-Mannose: 4,8 %; D-Arabinose: 0 %; Trehalose: 0 %; D-Laktose: 1,3 %; D-Saccharose: 0 %; 2-Desoxy-D-Glukose: 100 %; D-Glukose-1-Phosphat: 0 %; D-Glukose-6-Phosphat: 0 %; D-Sorbit: 0 %;
Einheitsdefinition	Eine Einheit der Aktivität wird definiert als die Menge an GlcDH2, die 1 µmol NADH pro Minute bei 37 °C bildet.
Reaktion	D-Glucose + NAD(P)+ ←→ D-Glucono-δ-lacton + NAD(P)H + H+

Lager- und Versandinformation

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