Creative Enzymes®

Native Mikroorganismen Glukose-Dehydrogenase (NAD(P)-abhängig)

Cat. No. DIA-191

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-Glucono-1,5-Lacton + NAD(P)H + H+. Die 3 Substrate dieses Enzyms sind beta-D-Glukose, NAD+ und NADP+, während seine 4 Produkte D-Glucono-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 mit NAD+ oder NADP+ als Akzeptor wirken.
Anwendungen	Dieses Enzym ist nützlich für die enzymatische Bestimmung von D-Glukose.
Synonyme	Glukose-Dehydrogenase; EC 1.1.1.47; beta-D-Glukose: NAD(P)+ 1-Oxidoreduktase; D-Glukose-Dehydrogenase (NAD(P)+)

Produktinformation

Herkunft	Mikroorganismus
Aussehen	Weißes amorphes Pulver, lyophilisiert
Form	Gefriergetrocknetes Pulver
EC-Nummer	EC 1.1.1.47
CAS-Nummer	9028-53-9
Molekulargewicht	approx. 101 kDa (Gel filtration)
Aktivität	GradⅢ 250U/mg-fest oder mehr
Kontaminanten	NADH-Oxidase < $1,0\times10^{-3}$% α-Glucosidase < $1,0\times10^{-3}$% Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase < $1,0\times10^{-3}$%
Isoelektrischer Punkt	4.5
pH-Stabilität	pH 6,0-7,5 (20°C, 16 Std.)
Optimales pH	9
Thermische Stabilität	45°C (15-minütige Behandlung mit 50 mM K-Phosphatpuffer, pH 7,0)
Optimale Temperatur	55°C
Michaelis-Konstante	NAD^+-verknüpft : $1,38\times10^{-2}$M (D-Glukose) $3,09\times10^{-4}$M (NAD^+), $NADP^+$-verknüpft : $1,25\times10^{-2}$M (D-Glukose) $4,07\times10^{-5}$M ($NADP^+$)
Spezifität	Spezifisch für ß-D-Glucose oder 2-Deoxy-Glucose (Entweder NAD^+ oder $NADP^+$ dient als Coenzym.)
Hemmer	Ag^+, Hg^{2+}, Monoiodoacetat

Lager- und Versandinformation

Stabilität	Stabil bei -20°C für mindestens ein Jahr

Stabilität	Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr