Creative Enzymes®

Native Mikroorganismus Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase

Cat. No. DIA-145

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase (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 Nicotinamid-Adenin-Dinukleotidphosphat (NADPH) aufrechterhält.
Anwendungen	Das Enzym ist nützlich für die enzymatische Bestimmung von NAD+(NADP+) und G-6-P sowie der Aktivitäten von Phosphoglucose-Isomerase, Phosphoglucomutase und Hexokinase. Das Enzym wird auch zur enzymatischen Bestimmung der Aktivität von Glukose und Kreatinphosphokinase verwendet, wenn es mit Hexokinase gekoppelt ist.
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	Mikroorganismus
Aussehen	Weißes amorphes Pulver, lyophilisiert
Form	Gefriergetrocknetes Pulver
EC-Nummer	EC 1.1.1.49
CAS-Nummer	9001-40-5
Molekulargewicht	approx. 140 kDa (by gel filtration)
Aktivität	GradⅢ 200U/mg-Feststoff oder mehr
Kontaminanten	Kreatinphosphokinase < 1×10^{-3}% Phosphoglucomutase < 1×10^{-3}% 6-Phosphogluconat-Dehydrogenase < 5×10^{-3}% Phosphoglucose-Isomerase < 1×10^{-2}% Glutathionreduktase < 1×10^{-3}% Hexokinase < 1×10^{-2}% Myokinase < 1×10^{-2}% NADH-Oxidase < 1×10^{-2}% NADPH-Oxidase < 1×10^{-2}%
pH-Stabilität	pH 5,0-11,0 (25°C, 22 Std.)
Optimales pH	7.8
Thermische Stabilität	unter 50°C (pH 7.8, 30min)
Optimale Temperatur	50°C-55°C
Michaelis-Konstante	NAD^+ gebunden $2,4\times10^{-4}$M (NAD^+), $4,7\times10^{-4}$M (G-6-P), $NADP^+$ gebunden $7,4\times10^{-6}$M ($NADP^+$), $3,2\times10^{-4}$M (G-6-P)
Hemmer	Metallionen, Iodoacetamimid, SDS usw.

Lager- und Versandinformation

Stabilität	Stabil bei -20°C für mindestens ein Jahr

Stabilität	Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr