

# 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 Coenzym Nicotinamidadeninukleotidphosphat (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) +  $\leftrightarrow$  D-Gluconolacton 6-phosphat + NAD(P)H + H+

**Lagerung**

Stabil bei -20 °C für mindestens ein Jahr.