

ネイティブ微生物グルコース脱水素酵素 (NAD(P)依存性)

Cat. No. DIA-191

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明 酵素学において、グルコース1-デヒドロゲナーゼ (EC 1.1.1.47) は、次の化学反応を触媒する酵素です: $\beta\text{-D-グルコース} + \text{NAD(P)}^+ \rightleftharpoons \text{D-グルコノ-1,5-ラクトン} + \text{NAD(P)H} + \text{H}^+$ 。この酵素の3つの基質は $\beta\text{-D-グルコース}$ 、 NAD^+ 、および NADP^+ であり、4つの生成物は D-グルコノ-1,5-ラクトン 、 NADH 、 NADPH 、および H^+ です。この酵素は、酸化還元酵素のファミリーに属し、特に NAD^+ または NADP^+ を受容体として、供与体の CH-OH 基に作用するものです。

用途 この酵素は D-グルコース の酵素的測定に有用です。

別名 グルコース脱水素酵素; EC 1.1.1.47; $\beta\text{-D-グルコース}:\text{NAD(P)}^+ 1\text{-オキシドレダクターゼ}$; $\text{D-グルコース脱水素酵素 (NAD(P)}^+)$

製品情報

由来	微生物
外形	白色の非晶質粉末、凍結乾燥された
形態	フリーズドライパウダー
EC番号	EC 1.1.1.47
CAS登録番号	9028-53-9
分子量	approx. 101 kDa (Gel filtration)
活性	グレードIII 250U/mg-固体以上
混入物	NADH オキシダーゼ $< 1.0 \times 10^{-3}\%$ $\alpha\text{-グルコシダーゼ}$ $< 1.0 \times 10^{-3}\%$ グルコース-6-リン酸脱水素酵素 $< 1.0 \times 10^{-3}\%$
等電点	4.5
pH安定性	pH 6.0-7.5 (20°C, 16時間)
最適pH	9
熱安定性	45°C (50mM K-リン酸緩衝液、pH 7.0で15分間処理)
最適温度	55°C
ミカエリス定数	NAD^+ 関連: $1.38 \times 10^{-2}\text{M}$ (D-グルコース) $3.09 \times 10^{-4}\text{M}$ (NAD^+)、 NADP^+ 関連: $1.25 \times 10^{-2}\text{M}$ (D-グルコース) $4.07 \times 10^{-5}\text{M}$ (NADP^+)
特異性	$\beta\text{-D-グルコース}$ または 2-デオキシグルコース に特有 (NAD^+ または NADP^+ のいずれかが補酵素として機能します。)
阻害剤	Ag^+ , Hg^{2+} , モノヨードアセテート

保管・発送情報

安定性 -20°Cで少なくとも1年間安定しています