

E. coli由来のグルコース脱水素酵素、組換え型

Cat. No. NATE-1902

Lot. No. (See product label)

はじめに

□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: β -D-グルコース + NAD(P)+ \leftrightarrow D-グルコノ-1,5-ラクトン + NAD(P)H + H+。この酵素の3つの基質は β -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

この酵素はグルコースの測定に役立ちます。

別名

EC 1.1.1.47; D-グルコース脱水素酵素 (NAD (P)+); ヘキソースリン酸脱水素酵素; β -D-グルコース:NAD (P)+ 1-酸化還元酵素; グルコース 1-脱水素酵素; グルコース脱水素酵素; 9028-53-9

製品情報

由来

E. coli

外観

凍結乾燥された

EC番号

EC 1.1.1.47

CAS登録番号

9028-53-9

分子量

ca. 126,000; Subunit molecular weight : ca. 31,500.

比活性

900 U/mg タンパク質以上

混入物

GlcDH2活性 = 100 %) NADHオキシダーゼ: <0.01 %

pH安定性

5.0 - 10.0 (3M NaClを使用)

最適pH

8.5

熱安定性

70 °Cまでの活動に有意な減少は見られない。(3M NaClおよび0.1% BSAを使用)

ミカエリス定数

D-グルコース: 3.7 mM; NAD+: 0.06 mM; NADP+: 0.02 mM.

特異性

D-グルコース: 100 %; D-マルトース: 1.1 %; D-ガラクトース: 0.1 %; D-キシロース: 3.0 %; D-フルクトース: 0.3 %; D-マンノース: 4.8 %; D-アラビノース: 0 %; トレハロース: 0 %; D-ラクトース: 1.3 %; D-スクロース: 0 %; 2-デオキシ-D-グルコース: 100 %; D-グルコース-1-リン酸: 0 %; D-グルコース-6-リン酸: 0 %; D-ソルビトール: 0 %;

単位定義

1単位の活性は、37 °Cで1 μ molのNADHを1分間に生成するGlcDH2の量として定義されます。

反応

D-グルコース + NAD(P)+ \leftrightarrow D-グルコノ-6-ラクトン + NAD(P)H + H+

保管・発送情報

保存方法

-20 °Cで少なくとも1年間安定しています。