

Native Escherichia coli Acetatkinase

Cat. No. NATE-0017

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Molekularbiologie erleichtert die Acetatkinase (EC 2.7.2.1), die überwiegend in Mikroorganismen vorkommt, die Produktion von Acetyl-CoA, indem sie Acetat in Gegenwart von ATP und einem zweiwertigen Kation phosphoryliert. Kurzkettige Fettsäuren (SCFAs) spielen eine wichtige Rolle im Kohlenstoffkreislauf und können von Bakterien als Kohlenstoff- und Energiequelle genutzt werden. Das Enzym ist wichtig im Prozess der Glykolyse, wobei die Enzym Spiegel in Gegenwart von überschüssigem Glukose erhöht sind. Das Wachstum eines bakteriellen Mutanten, der keine Acetatkinase hat, wurde gezeigt, dass es durch Glukose gehemmt wird, was darauf hindeutet, dass das Enzym an der Exkretion von überschüssigem Kohlenhydrat beteiligt ist. Ein verwandtes Enzym, Butyratkinase, erleichtert die Bildung von Butyryl-CoA, indem es Butyrat in Gegenwart von ATP phosphoryliert, um Butyrylphosphat zu bilden.

Anwendungen

Acetatkinase wird verwendet, um Acetat zu Acetylphosphat zu phosphorylieren. Acetatkinase aus Escherichia coli wurde als Teil eines ATP-regenerierenden Systems verwendet, um die Kinetik der agonistenstimulierten Transphosphatidylolation zu untersuchen.

Synonyme

Acetatkinase (phosphorylierend); Essigsäurekinase; Acetokinase; AK; EC 2.7.2.1; 9027-42-3; Acetatkinase

Produktinformation

Herkunft

Escherichia coli

Form

Lyophilisiertes Pulver, das Trehalose mit kleinen Mengen an Kaliumphosphat, Magnesiumchlorid und Dithiothreitol enthält

EC-Nummer

EC 2.7.2.1

CAS-Nummer

9027-42-3

Aktivität

> 150 Einheiten/mg Protein (Biuret)

Stoffwechselweg

Kohlenstoffmetabolismus, organismsspezifisches Biosystem; Stoffwechselwege, organismsspezifisches Biosystem; Propanoatmetabolismus, organismsspezifisches Biosystem

Einheitsdefinition

Eine Einheit phosphoryliert 1,0 µmole Acetat zu Acetylphosphat pro Minute bei pH 7,6 bei 25°C.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

-20°C