Native Rabbit Pyruvatkinase

Cat. No. NATE-0567

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Pyruvatkinase ist ein Enzym, das an der Glykolyse beteiligt ist. Es katalysiert die Übertragung einer Phosphatgruppe von Phosphoenolpyruvat (PEP) auf ADP, wobei ein Molekül Pyruvat und ein Molekül ATP entsteht.
Anwendungen	Pyruvatkinase aus dem Kaninchenmuskel wurde in einer strukturellen Studie verwendet, um den Reaktionsmechanismus des letzten Schrittes in der Glykolyse zu verstehen. Sie wurde auch in einer Studie eingesetzt, um die ATP-abhängige Phosphorylierung von α-substituierten Carbonsäuren zu untersuchen.
Synonyme	Pyruvatkinase; EC 2.7.1.40; 9001-59-6; Phosphoenolpyruvatkinase; Phosphoenol-Transphosphorylase; Pyruvatkinase (phosphorylierend); Fluorkinase; Fluorkinase (phosphorylierend); Pyruvinkinase; Pyruvatphosphotransferase; ATP:Pyruvat 2-O-Phosphotransferase

Produktinformation

Art	Kaninchen
Herkunft	Kaninchenmuskel
Form	Typ I, Ammoniumsulfat-Suspension, Suspension in 3,2 M (NH4)2SO4-Lösung, pH 6; Typ II, lyophilisiertes Pulver; Typ III, gepufferte wässrige Glycerinlösung, Lösung in 50% Glycerin mit 0,01 M Phosphat, pH 7,0.
EC-Nummer	EC 2.7.1.40
CAS-Nummer	9001-59-6
Molekulargewicht	237 kDa and exists as a tetramer of four equal subunits of molecular weight 57 kDa.
Aktivität	350-600 Einheiten/mg Protein
Isoelektrischer Punkt	7.6
Optimales pH	~7,5
Optimale Temperatur	25°C
Stoffwechselweg	Adenin-Ribonukleotid-Biosynthese, IMP => ADP, ATP, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) Adenin-Ribonukleotid-Biosynthese, IMP => ADP, ATP, konserviertes Biosystem (von KEGG) Biosynthese von Aminosäuren, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) Biosynthese von Aminosäuren, konserviertes Biosystem (von KEGG) Kohlenstoffmetabolismus, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) Kohlenstoffmetabolismus, konserviertes Biosystem (von KEGG) Zentraler Kohlenstoffmetabolismus bei Krebs, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) Zentraler Kohlenstoffmetabolismus bei Krebs, konserviertes Biosystem (von KEGG)
Funktion	Die Massenspektrometrie wurde verwendet, um die Anzahl der austauschbaren

Funktion	Die Massenspektrometrie wurde verwendet, um die Anzahl der austauschbaren Backbone-Amidprotonen und die damit verbundenen Geschwindigkeitskonstanten zu bestimmen, die sich ändern, wenn PKM entweder den allosterischen Inhibitor Phenylalanin oder ein nicht-allosterisches Analogon des Inhibitors bindet. Die Carboxylgruppe des Substrats Phosphoenolpyruvat ist verantwortlich für die energetische Kopplung mit der Bindung von Phenylalanin an die allosterischen Stellen. Gebundene Mono- und divalente Kationen beeinflussen die Bindung des Substrats Phosphoenolpyruvat an die Pyruvatkinase, insbesondere die bindungsinduzierte strukturelle Veränderung des Proteins sowie die Konformation und Wechselwirkung des gebundenen Phosphoenolpyruvats. Die hier berichtete Struktur des Kaninchenmuskel-Pyruvatkinase-Mn-Pyruvat-Prolin-Komplexes zeigt, dass Prolin spezifisch an die allosterische Stelle der Muskel-Pyruvatkinase bindet.
Einheitsdefinition	Eine Einheit wandelt 1,0 µmol Phospho(enol)pyruvat zu Pyruvat pro Minute bei pH 7,6 und 37 °C um.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C.