Creative Enzymes®

Native Saccharomyces cerevisiae Adenosin-5'-triphosphat Sulfurylase

Cat. No. NATE-0090

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

In der Enzymologie ist eine Sulfat-Adenylyltransferase (EC 2.7.7.4) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: ATP + Sulfat ↔ Diphosphat + Adenylylsulfat. Somit sind die beiden Substrate dieses Enzyms ATP und Sulfat, während seine beiden Produkte Diphosphat und Adenylylsulfat sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Transferasen, insbesondere zu denjenigen, die Phosphor-haltige Nukleotidgruppen übertragen (Nukleotidyltransferasen). Dieses Enzym ist an 3 Stoffwechselwegen beteiligt: Purinmetabolismus, Selenoaminosäuremetabolismus und Schwefelmetabolismus.

Anwendungen

Adenosin-5′-triphosphat-Sulfurylase (ATP-Sulfurylase) kann verwendet werden, um den Schwefelstoffwechsel und die Biosynthese von Schwefelwasserstoff zu untersuchen. ATP-Sulfurylase wird auch in der Pyrosequenzierung eingesetzt. Das Enzym wurde zusammen mit Luciferase in einem biolumineszenten Assay zur Quantifizierung von anorganischem Sulfat in Süßwasser verwendet. Anorganisches Sulfat wird durch ATP-Sulfurylase in Adenosin-5′-phosphosulfat und anorganisches Pyrophosphat umgewandelt, wobei ATP verbraucht wird. Das verbleibende ATP wird als Co-Faktor in der von Glühwürmchen-Luziferase katalysierten Reaktion verwendet, wobei Photonen von sichtbarem Licht als Co-Produkt erzeugt werden. Die Lichtausbeute ist umgekehrt proportional zum Gehalt an anorganischem Sulfat.

Synonyme

ATP-Sulfurylase; Adenosin-5'-triphosphat-Sulfurylase; Adenosintriphosphat-Sulfurylase; Adenylylsulfat-Pyrophosphorylase; ATP-Sulfurylase; Sulfurylase; EC 2.7.7.4; 9012-39-9; Sulfat-Adenylat-Transferase

Produktinformation

Herkunft

Saccharomyces cerevisiae

Form

lyophilisiertes Pulver. Enthält Citrate-Puffer-Salze

EC-Nummer

EC 2.7.7.4

CAS-Nummer

9012-39-9

Aktivität

> 1,0 Einheiten/mg Protein

Einheitsdefinition

Eine Einheit produziert 1,0 µmol ATP aus APS und anorganischem Pyrophosphat pro Minute bei pH 8,0 bei 30 °C.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

−20°C