Creative Enzymes®

Native Escherichia coli Chloramphenicol-Acetyltransferase

Cat. No. NATE-0107

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Chloramphenicol-Acetyltransferase (oder CAT) ist ein bakterielles Enzym (EC 2.3.1.28), das das Antibiotikum Chloramphenicol entgiftet und für die Chloramphenicol-Resistenz bei Bakterien verantwortlich ist. Dieses Enzym bindet kovalent eine Acetylgruppe von Acetyl-CoA an Chloramphenicol, was verhindert, dass Chloramphenicol an Ribosomen bindet. Ein Histidinrest, der sich im C-terminalen Abschnitt des Enzyms befindet, spielt eine zentrale Rolle in seinem katalytischen Mechanismus.
Anwendungen	Chloramphenicol-Acetyltransferase aus Escherichia coli wurde in einer Studie verwendet, um den Aufbau eines neuartigen Expressionssystems in Klebsiella pneumoniae und dessen Anwendung zur Produktion von 1,3-Propanediol zu bewerten. Chloramphenicol-Acetyltransferase aus Escherichia coli wurde auch in einer Studie eingesetzt, um die gerichtete Mutagenese und die funktionale Analyse des Promotors des RM07-DNA-Fragmentes aus Halobacterium halobium zu untersuchen. Das Enzym wurde in einem Chloramphenicol-Acetyltransferase-Assay verwendet, um die Transfektion von Plasmid-DNA in primäre Kulturen von adulten Maus-Keratinocyten zu optimieren. Es wurde auch verwendet, um die Aktivität der Acetyl-CoA-Carboxylase-Carboxyltransferase (ACC-CT) Domäne zu bewerten. Dies wurde mit einem gekoppelten Zwei-Phasen-System durchgeführt, das die selektive Partitionierung von [14C]Acetylchloramphenicol in eine organische Phase misst.
Synonyme	Acetyl-CoA: Chloramphenicol 3-O-Acetyltransferase; CAT; 9040-07-7; Chloramphenicol-Acetyltransferase; Chloramphenicol-Acetylase; Chloramphenicol-Transacetylase; CAT I; CAT II; CAT III

Produktinformation

Herkunft	Escherichia coli
Form	Typ I, lyophilisiertes Pulver. Teilweise gereinigt; enthält Tris-Puffer-Salze; Typ II, gepufferte wässrige Glycerinlösung. Klare, farblose Lösung in 50% Glycerin, die 5 mM Tris-HCl, pH 7,8, und 0,5 mM 2-Mercaptoethanol enthält.
CAS-Nummer	9040-07-7
Molekulargewicht	mol wt 75 kDa (three identical subunits)
Aktivität	50.000-150.000 Einheiten/mg Protein (Lowry)
Optimales pH	7.8
Einheitsdefinition	Eine Einheit wandelt 1,0 Nanomol Chloramphenicol und Acetyl-CoA zu Chloramphenicol 3-Acetat und CoA pro Minute bei pH 7,8 bei 25 °C um.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C