

Native *Pseudomonas fragi* Acyl-CoA Synthetase

Cat. No. NATE-0027

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Das Enzym der Langkettigen Fettsäure-Acyl-CoA-Synthetase ist ein Mitglied der Ligase-Familie, das den Abbau komplexer Fettsäuren aktiviert. Die Langkettige Fettsäure-Acyl-CoA-Synthetase spielt eine entscheidende Rolle im intermediären Stoffwechsel, indem sie die Bildung von Fettsäure-Acyl-CoA durch einen zweistufigen Prozess katalysiert, der über ein adenyliertes Zwischenprodukt verläuft. Es ist ein Enzym, das in allen Organismen von Bakterien bis zu Menschen vorhanden ist. Es katalysiert die Vorreaktion für die β -Oxidation von Fettsäuren oder kann in Phospholipide eingebaut werden.

Anwendungen

Nützlich bei der enzymatischen Bestimmung von Fettsäuren in Verbindung mit Acyl-CoA-Oxidase.

Synonyme

EC 6.2.1.3; ACS; Acyl-CoA-Synthetase; Fettsäure-Thiokinase (langkettig); acylaktivierendes Enzym; Palmitoyl-CoA-Synthase; Lignoceroyl-CoA-Synthase; Arachidonyl-CoA-Synthetase; Acyl-Coenzym A-Synthetase; Acyl-CoA-Ligase; Palmitoyl-Coenzym A-Synthetase; Thiokinase; Palmitoyl-CoA-Ligase; Acyl-Coenzym A-Ligase; Fettsäure-CoA-Ligase; langkettige Fettsäure-Acyl-Coenzym A-Synthetase; Oleoyl-CoA-Synthetase; Stearoyl-CoA-Synthetase; langkettige Fettsäure-Acyl-CoA-Synthetase; langkettige Acyl-CoA-Synthetase; Fettsäure-Elongase; LCFA-Synthetase; Pristanoyl-CoA-Synthetase; ACS3; langkettige Acyl-CoA-Synthetase I; langkettige Acyl-CoA-Synthetase II; Fettsäure-Acyl-Coenzym A-Synthetase; langkettige Acyl-Coenzym A-Synthetase; FAA1

Produktinformation

Herkunft

Pseudomonas fragi

Aussehen

Weißes Pulver

Form

Gefriergetrocknetes Pulver

EC-Nummer

EC 6.2.1.3

CAS-Nummer

9013-18-7

Molekulargewicht

60 kDa (Sephadex G-150) SDS-PAGE 62 kDa

Aktivität

2-8 U/mg

Kontaminanten

Katalase < 1,00%; Glukoseoxidase < 0,1%

Isoelektrischer Punkt

pH 5,2

pH-Stabilität

6.0-8.0 (37°C, 2 Std)

Optimales pH

7.7

Thermische Stabilität

Stabil bei 50 °C und darunter (pH 7,5, 10 Minuten)

Michaelis-Konstante

Palmitinsäure $1,1 \times 10^{-5}\text{M}$; ATP $1,7 \times 10^{-4}\text{M}$; CoA $3,2 \times 10^{-4}\text{M}$

Aktivatoren

Triton X-100

Aktivatoren

Milton X 100

Stabilisatoren

ATP

Einheitsdefinition

Eine Einheit wird definiert als die Menge an Enzym, die 1 µmol Fettsäure in Acyl-CoA pro Minute bei 37 °C unter den im Prüfverfahren angegebenen Bedingungen umwandelt.

Lager- und Versandinformation**Lagerung**

Im Gefrierschrank aufbewahren (-20°C bis -80°C), an einem trockenen Ort in gut verschlossenen Behältern und fern von direkter Sonneneinstrahlung.

Stabilität

Mindestens ein Jahr bei -20°C