

Native *Thermoanaerobium brockii* Alkoholdehydrogenase, NADP⁺-abhängig

Cat. No. NATE-0062

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Alkoholdehydrogenase [NADP⁺], auch bekannt als Aldehydreduktase oder Aldo-Keto-Reduktase Familie 1 Mitglied A1, ist ein Enzym, das beim Menschen durch das AKR1A1-Gen kodiert wird. Dieses Gen kodiert ein Mitglied der Aldo/Keto-Reduktase-Superfamilie, die aus mehr als 40 bekannten Enzymen und Proteinen besteht. Dieses Mitglied, auch bekannt als Aldehydreduktase, ist an der Reduktion von biogenen und xenobiotischen Aldehyden beteiligt und ist in praktisch jedem Gewebe vorhanden. Alternative Spleißung dieses Gens führt zu zwei Transkriptvarianten, die dasselbe Protein kodieren.

Anwendungen

Alkoholdehydrogenase kann verwendet werden, um enantiomerenreine Stereoisomere von chiralen Alkoholen zu synthetisieren. Sie kann verwendet werden, um Ethanol-Brennstoffzellen, Alkoholismus und Drogenabhängigkeit zu untersuchen. Das Produkt ist NADP⁺-abhängig und wird aus *Thermoanaerobium brockii* gewonnen. Es enthält Phosphatpuffer-Salze und Dithioerythritol. Das Produkt wurde mit 2-Propanol und NADP⁺ getestet, um die Funktion der Fetthaldehydreduktase (FALDR) zu analysieren, die aus *Marinobacter aquaeolei* VT8 stammt. Die Alkoholdehydrogenase von *Thermoanaerobium brockii* (TBADH) ist ein Biokatalysator, der die Reduktion einer breiten Palette von aliphatischen Ketonen zu den entsprechenden sekundären Alkoholen mit hervorragender Enantioselektivität katalysiert.

Synonyme

EC 1.1.1.2; Aromatische Alkohol-Dehydrogenase; Alkohol:NADP⁺ Oxidoreduktase; AKR1A1; ALDR1; ALR; ARM; DD3; HEL-S-6; Aldehydreduktase; Aldo-Keto-Reduktase Familie 1 Mitglied A1; Alkoholdehydrogenase (NADP⁺); Aldehydreduktase (NADPH₂); NADP-Alkoholdehydrogenase; NADP⁺-Aldehydreduktase; NADP⁺-abhängige Aldehydreduktase; NADPH-Aldehydreduktase; NADPH-abhängige Aldehydreduktase; unspezifische succinische Semialdehydreduktase; ALR 1; low-Km Aldehydreduktase; high-Km Aldehydreduktase; Alkoholdehydrogenase (NADP)

Produktinformation

Herkunft

Thermoanaerobium brockii

Form

lyophilisiertes Pulver

EC-Nummer

EC 1.1.1.2

CAS-Nummer

9028-12-0

Aktivität

5-15 Einheiten/mg Protein; 30-90 Einheiten/mg Protein

pH-Stabilität

pH-Bereich: 5,5-8,5

Zusammensetzung

Protein, > 20% Biuret

Puffer

Enthält Phosphatpuffer-Salze und Dithioerythritol

Einheitsdefinition

Eine Einheit oxidiert 1,0 µmol 2-Propanol zu Aceton pro Minute bei pH 7,8 bei 40 °C in Anwesenheit von NADP⁺.

