

Native Hefe-Alkoholdehydrogenase

Cat. No. NATE-0975

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung Alkoholdehydrogenasen (ADH) sind eine Gruppe von Dehydrogenase-Enzymen, die

in vielen Organismen vorkommen und die Umwandlung zwischen Alkoholen und Aldehyden oder Ketonen mit der Reduktion von Nicotinamidadenindinukleotid (NAD+ zu NADH) erleichtern. Bei Menschen und vielen anderen Tieren dienen sie dazu, Alkohole abzubauen, die ansonsten toxisch sind, und sie nehmen auch an der Bildung nützlicher Aldehyd-, Ketongruppen oder Alkohole während der Biosynthese verschiedener Metaboliten teil. In Hefe, Pflanzen und vielen Bakterien katalysieren einige Alkoholdehydrogenasen die entgegengesetzte Reaktion im Rahmen der Fermentation, um eine konstante Versorgung mit NAD+ sicherzustellen.

Anwendungen Verwenden Sie Alkoholdehydrogenase in diagnostischen Tests zur Bestimmung von

Alkohol oder Aldehyd (Formiat).

Synonyme Aldehydreduktase; ADH; Alkoholdehydrogenase (NAD); aliphatische

Alkoholdehydrogenase; Ethanoldehydrogenase; NAD-abhängige

Alkoholdehydrogenase; NAD-spezifische aromatische Alkoholdehydrogenase;

NADH-Alkoholdehydrogenase; NADH-Aldehyddehydrogenase; primäre

Alkoholdehydrogenase; Hefe-Alkoholdehydrogenase

Produktinformation

Herkunft Hefe

Aussehen Gefriergetrocknetes Pulver

CAS-Nummer 9031-72-5

Molekulargewicht 141 kD (pH 7,0)

Aktivität ≥300 U/mg (Protein)

Kontaminanten Lactatdehydrogenase: <0.01 Malatdehydrogenase <0.01

Isoelektrischer Punkt 5.4-5.8

pH-Stabilität 6.0-8.0

Optimales pH 9

Thermische Stabilität Bis zu +50°C

Michaelis-Konstante Ethanol: 1,3 x 10-2 mol/l NAD: 7,4 x 10-5 mol/l Acetaldehyd: 7,8 x 10-4 mol/l NADH:

1,1 x 10-5 mol/l

Spezifität Alkoholdehydrogenase oxidiert primäre Alkohole. Isopropanol und sekundäres

Butanol werden langsam oxidiert, während höhere sekundäre und tertiäre Alkohole nicht reagieren. Zahlreiche Aldehyde werden in der Rückreaktion reduziert. Das

Enzym reagiert nicht mit NADP.

Hemmer SH-Reagenzien und Schwermetalle, wie Derivate, 4-Chlorquecksilberhenzoat

Tel: 1-631-562-8517 1-516-512-3133 **Email:** info@creative-enzymes.com 1/2

Sit Neugenzien und Seiwernietune, wie Benvate, 4 einorqueeksinberbenzout,

lodoessigsäure, N-substituierte Maleinimide, Hg2+, Ag+ und Cu2+. Komplexbildner, z.B. o-Phenanthrolin, EDTA, Oxalat. NAD-Analoga und NAD-Teilstukturen, z.B. NADP, NADH, ADP, ADP-Ribose. Substanzen, die mit enzymgebundenem NAD reagieren, z.B. Sulfit, Hydroxylamin, Cyanid. Substrat-Analoga, z.B. Fluorethanol. Oxidationsmittel, z.B. H2O2 und Luftsauerstoff inaktivieren durch Oxidation von essentiellen Gruppen.

Lager- und Versandinformation

Stabilität

Bei -15 bis -25 °C innerhalb des Spezifikationsbereichs für 12 Monate lagern.

Trocken lagern.

Tel: 1-631-562-8517 1-516-512-3133 **Email:** info@creative-enzymes.com

2/2