

Isocitratdehydrogenase aus *Bacillus subtilis*, rekombinant

Cat. No. NATE-1103

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Isocitratdehydrogenase (IDH) (EC 1.1.1.42) und (EC 1.1.1.41) ist ein Enzym, das die oxidative Decarboxylierung von Isocitrat katalysiert und dabei Alpha-Ketoglutarat (α -Ketoglutarat) und CO₂ produziert. Dies ist ein zweistufiger Prozess, der die Oxidation von Isocitrat (einem sekundären Alkohol) zu Oxalosuccinat (einem Keton) umfasst, gefolgt von der Decarboxylierung der Carboxylgruppe beta zum Keton, wodurch Alpha-Ketoglutarat entsteht. Bei Menschen existiert IDH in drei Isoformen: IDH3 katalysiert den dritten Schritt des Zitronensäurezyklus, während es NAD⁺ zu NADH in den Mitochondrien umwandelt. Die Isoformen IDH1 und IDH2 katalysieren die gleiche Reaktion außerhalb des Kontexts des Zitronensäurezyklus und verwenden NADP⁺ als Cofaktor anstelle von NAD⁺. Sie lokalisieren sich im Zytosol sowie in den Mitochondrien und Peroxisomen.

Synonyme

isocitratdehydrogenase (NADP⁺); oxalosuccinat-Decarboxylase; oxalsuccinat-Decarboxylase; isocitrat (NADP) dehydrogenase; isocitrat (Nikotinamid-Adenin-Dinukleotid-Phosphat) dehydrogenase; NADP-spezifische Isocitratdehydrogenase; NADP-gebundene Isocitratdehydrogenase; NADP-abhängige Isocitratdehydrogenase; NADP-abhängig; NADP-abhängige Isocitrate-dehydrogenase; Triphosphopyridinnukleotid-gebundene Isocitratdehydrogenase-Oxalosuccinat-Carboxylase; NADP⁺-gebundene Isocitratdehydrogenase; IDH (mehrdeutig); dual-cofactor-spezifische Isocitratdehydrogenase; NADP+-ICDH; NADP+-IDH; IDP; IDP1; IDP2; IDP3

Produktinformation

Herkunft

Bacillus subtilis

Form

Flüssigkeit

EC-Nummer

EC 1.1.1.42

CAS-Nummer

9028-48-2

Molekulargewicht

~ 48.5kD

Aktivität

~ 13 U/mg Protein

Einheitsdefinition

Eine Einheit ist die Menge an Enzym, die erforderlich ist, um ein μ mol D-/L-Isocitrat in α -Ketoglutarat pro Minute in Tris-HCl-Puffer bei pH 7,6 und 25 °C umzuwandeln.

Lager- und Versandinformation

Lagerung

4°C