Creative Enzymes®

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-Isocitratdehydrogenase; Isocitratdehydrogenase (NADP-abhängig); NADP-abhängige Isocitratsdehydrogenase; 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 µmol 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