Creative Enzymes®

Native Alcaligenes faecalis 3-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase

Cat. No. NATE-0005

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	In Säugetiersystemen ist β-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase in der inneren Mitochondrienmembran lokalisiert und benötigt Phosphatidylcholin für die Aktivität. Im Gegensatz dazu ist das Enzym aus Pseudomonas ein lösliches zytosolisches Enzym, das keinen Phospholipid-allosterischen Aktivator benötigt. Das Enzym ist erforderlich für die Nutzung von Ketonkörpern als Energiequelle für den Stoffwechsel. Es katalysiert die Oxidation von 3-Hydroxybutyrat zu Acetoacetat, dem ersten Schritt bei der Umwandlung von Ketonkörpern zu Zitronensäure, die dann weiter über den Tricarbonsäurezyklus (Krebs-Zyklus) metabolisiert wird.
Anwendungen	Nützlich für die enzymatische Bestimmung von Ketonkörpern
Synonyme	3-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; 3-HBDH; NAD-β-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; Hydroxybutyrat-Oxidoreduktase; β-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; D-β-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; D-3-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; D-(–)-3-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; β-Hydroxybuttersäure-Dehydrogenase; 3-D-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase; β-Hydroxybuttersäure-Dehydrogenase; EC 1.1.1.30; 9028-38-0

Produktinformation

Herkunft	Alcaligenes faecalis
Aussehen	Weißes Pulver
Form	Gefriergetrocknetes Pulver
EC-Nummer	EC 1.1.1.30
CAS-Nummer	9028-38-0
Molekulargewicht	60±5 kDa (TSK G–3000SW); 30±5 kDa (SDS–PAGE)
Aktivität	> 1.500 U/mg
Kontaminanten	NADH-Oxidase < 0,0004%
Isoelektrischer Punkt	pH 5.0±0.2
pH-Stabilität	5,5-11,0 (37°C, 60 Minuten)
Optimales pH	8.5
Thermische Stabilität	Stabil bei 37°C und darunter (pH 8,5, 10 Minuten)
Optimale Temperatur	45°C (Tris–HCl-Puffer)
Michaelis-Konstante	D–3–Hydroxybutyrat 1,6 × 10^-3M
Einheitsdefinition	Eine Einheit wird definiert als die Menge an Enzym, die 1 µ Mole 3–Hydroxybutyrat in Acetoacetat pro Minute bei 37°C unter den im Prüfverfahren angegebenen Bedingungen umwandelt.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C