Creative Enzymes®

Native Bacillus stearothermophilus Phosphofructokinase

Cat. No. NATE-0551

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Phosphofructokinase ist ein Kinasenenzym, das Fructose-6-phosphat in der Glykolyse phosphoryliert. Der enzymkatalysierte Transfer einer Phosphorylgruppe von ATP ist eine wichtige Reaktion in einer Vielzahl biologischer Prozesse. Ein Enzym, das diese Reaktion nutzt, ist die Phosphofructokinase (PFK), die die Phosphorylierung von Fructose-6-phosphat zu Fructose-1,6-bisphosphat katalysiert, einem entscheidenden regulierenden Schritt im glykolytischen Weg. PFK existiert als Homotetramer in Bakterien und Säugetieren (wo jedes Monomer 2 ähnliche Domänen besitzt) und als Oktamer in Hefe (wo es 4 Alpha-(PFK1) und 4 Beta-Ketten (PFK2) gibt, letztere, wie die Säugetiermonomere, 2 ähnliche Domänen besitzen[3]). Dieses Protein könnte das Morpheein-Modell der allosterischen Regulation verwenden.
Anwendungen	Nützlich für die enzymatische Bestimmung von Fructose-6-phosphat
Synonyme	PFKWII; EC 2.7.1.11; PFK; Phosphofructokinase; 6-Phosphofructokinase; Phosphofructokinase I; Phosphohexokinase

Produktinformation

Herkunft	Bacillus stearothermophilus
Aussehen	Weißes bis blassgelbes Pulver
Form	Gefriergetrocknetes Pulver
EC-Nummer	EC 2.7.1.11
CAS-Nummer	9001-80-3
Molekulargewicht	72 kDa (gel filtration); 35 kDa (SDS–PAGE)
Aktivität	> 250 U/mg
Kontaminanten	NADPH-Oxidase < 0,01%; ATPase < 0,005%
Isoelektrischer Punkt	pH 5,9
pH-Stabilität	6.0-10.0 (37°C, 60 Minuten)
Optimales pH	9
Thermische Stabilität	Stabil bei 55 °C und darunter (pH 8,5, 30 Minuten)
Michaelis-Konstante	D–Fructose–6–phosphat (D–F–6–P) 5,8 mM (bei 37°C); ATP 0,07 mM (bei 37°C)
Aktivatoren	Mg2+
Einheitsdefinition	Eine Einheit wird definiert als die Menge an Enzym, die 1 µmol Fructose-6-phosphat in Fructose-1,6-bisphosphat pro Minute bei 37°C unter den im Prüfverfahren angegebenen Bedingungen umwandelt.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	Die Lagerung bei -20 °C in Anwesenheit eines Trockenmittels wird empfohlen

Lagerung	Die Lagerung bei -20 °C in Anwesenheit eines Trockenmittels wird empfohlen.