Creative Enzymes®

Native Bovine Alkaline Phosphatase

Cat. No. NATE-0053

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Alkalische Phosphatase (ALP, ALKP, ALPase, Alk Phos) (EC 3.1.3.1) ist ein Hydrolase-Enzym, das für die Entfernung von Phosphatgruppen aus vielen Arten von Molekülen verantwortlich ist, einschließlich Nukleotiden, Proteinen und Alkaloiden. Der Prozess der Entfernung der Phosphatgruppe wird Dephosphorylierung genannt. Wie der Name schon sagt, sind alkalische Phosphatasen in einer alkalischen Umgebung am effektivsten. Manchmal wird es synonym als basische Phosphatase verwendet.
Anwendungen	Alkalische Phosphatase kann verwendet werden, um Casein und andere Proteine zu dephosphorylieren. Alkalische Phosphatase kann auch verwendet werden, um die 5′-Enden von DNA oder RNA zu dephosphorylieren, um Selbstligierung zu verhindern. DNA oder RNA kann auch mit radiolabeliertem Phosphat (über T4 Polynukleotidkinase) nach der Dephosphorylierung mit alkalischer Phosphatase markiert werden. Alkalische Phosphatase wird für die Konjugation mit Antikörpern und anderen Proteinen für ELISA, Western Blotting und histochemische Nachweisverfahren verwendet. Sie wird routinemäßig verwendet, um Proteine und Nukleinsäuren zu dephosphorylieren. Sie kann für die Proteinmarkierung verwendet werden, wenn hohe Empfindlichkeit erforderlich ist. Alkalische Phosphatase kann auch verwendet werden, um die 5′-Enden von DNA oder RNA zu dephosphorylieren, um Selbstligierung zu verhindern. DNA oder RNA kann auch mit radiolabeliertem Phosphat (über T4 Polynukleotidkinase) nach der Dephosphorylierung mit alkalischer Phosphatase markiert werden. Dieses Produkt wurde verwendet, um den monoklonalen Alkalische Phosphatase-Anti-Alkalische Phosphatase (APAAP) Komplex zu untersuchen. Hochspezifische Aktivitätsstufe empfohlen für Antikörper- und Protein-Konjugation.
Synonyme	Alkalische Phosphatase; ALP; ALKP; ALPase; Alk Phos; EC 3.1.3.1; Alkalische Phosphomonoesterase; Glycerophosphatase; Phosphomonoesterase

Produktinformation

Art	Rind
Herkunft	Bovines intestinale Schleimhaut
Form	Typ I, lyophilisiertes Pulver; Typ II, wässrige Lösung, Lösung in 3,2 M Ammoniumsulfat, 1 mM $MgCl_2$ und 0,1 mM $ZnCl_2$, pH 7,0; Typ III, gepufferte wässrige Lösung, Lösung in 3,0 M NaCl, die 5 mM $MgCl_2$, 0,2 mM $ZnCl_2$ und 30 mM Triethanolamin enthält, pH 7,6; Typ IV, Typ V, Typ VI, gepufferte wässrige Glycerinlösung, Lösung in 50% Glycerin, die 5 mM Tris, 5 mM $MgCl_2$ und 0,1 mM $ZnCl_2$ enthält, pH 7,0.
EC-Nummer	EC 3.1.3.1
CAS-Nummer	9001-78-9
Molekulargewicht	dimer mol wt ~160 kDa
Aktivität	Typ I, > 10 DEA-Einheiten/mg Feststoff; Typ II, > 2.000 DEA-Einheiten/mg Protein; Typ III, 2.000-4.000 DEA-Einheiten/mg Protein; Typ IV, > 5.500 DEA-Einheiten/mg Protein; Typ V, > 6.500 DEA-Einheiten/mg Protein; Typ VI, > 4.000 DEA-Einheiten/mg Protein.
Stoffwechselweg	Endochondrale Ossifikation, organismspezifisches Biosystem (von WikiPathways)

Stoffwechselweg	Endochondrale Ossifikation, organismspezifisches Biosystem (von WikiPathways) Folsäurebiosynthese, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) Folsäurebiosynthese, konserviertes Biosystem (von KEGG) Stoffwechselwege, organismspezifisches Biosystem (von KEGG) TNF-alpha NF-kB-Signalweg, organismspezifisches Biosystem (von WikiPathways)
Funktion	Die peri-partum Eigenschaften von serum-spezifischer alkalischer Phosphatase (BAP) und urinärer Deoxypyridinolin (DPD) bei Milchkühen werden berichtet. Die Ergebnisse zeigen, dass das Vorhandensein von Glycosylphosphatidylinositol die Stabilität der alkalischen Phosphatase gegenüber chemischer Denaturierung erhöht, während es den Refolding-Ertrag durch die künstliche Chaperon-Refolding-Technik verringert. Zuverlässige und reproduzierbare Schätzungen von k (cat) und K (m) wurden nur aus zwei oder drei Fortschrittskurven unter Verwendung von alkalischer Phosphatase erhalten. GPI-ankergelagerte Proteine sind in der äußeren Schicht der Plasmamembranen lokalisiert und in Mikrodomen gruppiert, die allgemein als Lipidrafts bezeichnet werden.
Einheitsdefinition	Eine DEA-Einheit hydrolysiert 1 µmol 4-Nitrophenylphosphat pro Minute bei pH 9,8 bei 37 °C. (Eine Glycine-Einheit entspricht etwa 3 DEA-Einheiten)

Lager- und Versandinformation

Lagerung	2-8°C