



OptiBst DNA Polymerase

(Großes Fragment, exo-)
(*Bacillus stearothermophilus*)

OptiBst DNA Polymerase

(Großes Fragment, exo-)
(*Bacillus stearothermophilus*)

Artikel Nr.	Größe
E1079-01	1000 Einheiten
E1079-02	8000 Einheiten

Definition der Einheit: Eine Einheit ist die Menge des Enzyms, die erforderlich ist, um 10 nmol Deoxyribonukleotide in 30 Minuten bei 60°C in die säureunlösliche Form zu überführen.

Lagerbedingungen:
Lagerung bei -20°C

Gentechnisch optimierte, thermostabile Bst DNA-Polymerase (Großes Fragment), für Reaktionen, in denen ein einzelner DNA-Strang zu ersetzen ist (via „strand displacement“).

Beschreibung:

- Bst DNA-Polymerase ist ein mäßig thermostabiles Enzym aus *Bacillus stearothermophilus*.
- Das gentechnisch optimierte Enzym gewährleistet beschleunigte Amplifikation und eine größere Flexibilität hinsichtlich der Reaktionsbedingungen.
- Optimiert für LAMP-Reaktionen (Loop Mediated Isothermal Amplification).
- Erhöhte Fähigkeit zum Einbau von dUTP im Vergleich zu Wildtyp - Bst DNA Polymerase.
- Ultrareines, rekombinantes Protein.
- Das Enzym repliziert DNA optimal bei 65°C.
- Katalysiert bei Anwesenheit von Magnesium-Ionen die Polymerisierung von Nucleotiden zu Duplex-DNA in 5'→ 3' Richtung.
- Keine 5'→ 3' Exonuklease-Aktivität, während die Polymerase-Aktivität erhalten bleibt (1).
- Breites Aktivitätsspektrum; kann mesophile Polymerasen ersetzen und DNA bei hohen Temperaturen synthetisieren. Ermöglicht die Amplifikation schwieriger DNA-Abschnitte wie z.B. repetitive Sequenzen, GC-reiche DNA-Abschnitte und problematische Sekundärstrukturen (2, 3).
- Kann bei Temperaturen oberhalb 80°C durch Hitze inaktiviert werden.
- Aktiv über ein breites Spektrum von Pufferbedingungen und Magnesium-Ionenkonzentrationen.
- Für isothermale DNA-Sequenzierung bei erhöhten Temperaturen.
- Ideal für DNA-Synthese mittels Strangverdrängung („strand displacement“).

Lagerungspuffer (Storage Buffer):

10 mM Tris-HCl (pH 8.0 bei 20°C), 50 mM KCl, 0.1 mM EDTA, 0.1% Tergitol TMN, 1 mM DTT und 50% (v/v) Glycerin.

1x Opti Bst DNA Polymerase Reaktionspuffer:

50 mM Tris-HCl (pH 8.9 at 20°C), 10 mM (NH₄)₂SO₄, 50 mM KCl, 2 mM MgSO₄, 0.1% Tergitol TMN.

Qualitätskontrolle:

Alle Chargen werden auf Endonuklease-, Exonuklease-, sowie einzel- und doppelsträngige DNase- Aktivitäten geprüft.

Literatur:

- (1) Stenesh, J. und Roe, B.A. (1972) *Biochim. Biophys. Acta.* 272, 156-166.
- (2) Hugh, G. and Griffin, M. (1994) *PCR Technology*, p.p.228-229.
- (3) McClary, J. et al. (1991) *J. DNA Sequencing and Mapping*, p.p.173-180