



Pfu-DNA-Polymerase und Puffer Set

Beschreibung

Die Pfu-DNA-Polymerase ist eine thermostabile Polymerase von ca. 92 kDa Größe, ursprünglich isoliert aus dem hyperthermophilen Archaeobakterium *Pyrococcus furiosus*. Das Enzym repliziert DNA bei einem Optimum von 75°C, indem es die Polymerisation von Nukleotiden zu Duplex-DNA in 5' -> 3'-Richtung in Anwesenheit von Magnesium, und bevorzugt von MgSO₄, katalysiert.

Anders als die Taq-DNA-Polymerase verfügt die Pfu-DNA- Polymerase zudem über eine 3' -> 5'-Exonukleaseaktivität, die sogenannte „Proofreading-Aktivität“, welche die Korrektur falsch eingebauter Nukleotide und somit die Herstellung von nahezu fehlerfreien PCR-Produkten ermöglicht. Die Genauigkeit der DNA-Synthese ist gegenüber der Taq-DNA-Polymerase um das 12-fache erhöht, die Fehlerrate liegt bei $0,2 \times 10^{-5}$.

Die mit der Pfu-DNA-Polymerase erzeugten PCR-Produkte haben glatte Enden („blunt ends“) und können direkt in Ligationsreaktionen eingesetzt werden. Die Extensionsrate der Pfu-DNA-Polymerase liegt bei 0,5 kb/min, deshalb werden 1 - 2 min Extensionzeit/kb Fragmentlänge empfohlen.

Anwendungsgebiete

PCR- und Primer-Extensions-Reaktionen, die eine sehr hohe Genauigkeit benötigen.

Qualitätskontrolle: Einsatz in Test-PCRs; Überprüfung auf DNA-Hintergrund.

Lieferumfang

100 µl Pfu-DNA-Polymerase (5 U/ µl) 1000 µl Reaktionspuffer I (10x)
1000 µl Reaktionspuffer C (10x)
1000 µl MgSO₄-Lösung (100 mM)

Menge	500 Units
Konzentration	5 Units/µl
Versand	gekühlt
Lagerung	bei -20°C

	Pfu-DNA-Polymerase-Set
Kat. Nr.	TK-005222
Menge	500