

m-Superhot Taq DNA Polymerase

Features:

Maximo m-Superhot Taq DNA Polymerase ist besonders für die qPCR geeignet. Sie wird bei Raumtemperatur angesetzt und bleibt bis zu einer Temperatur von ca. 72 °C inaktiv. Die volle Aktivität erreicht die Polymerase ab dieser Temperatur. Im Gegensatz zu chemisch modifizierten Polymerasen ist kein verlängerter Denaturierungsschritt nötig.

Anwendungen:

- "Hot Start" und "real time" PCR
- Multiplex PCR
- getestet auch für diagnostische Zwecke
- Amplifikation von komplexer genomischer DNA und cDNA Templates
- Inaktiv bei Raumtemperatur - keine unspezifische Amplifikationsprodukte
- PCR, bei der kurze Aktivierungszeiten gefordert werden
- gesteigerte Sensitivität

Beschreibung:

DNA-Polymerase ist ein temperaturstabilen Enzym mit einem Molekulargewicht von ca. 94 kDa, aus dem Eubakterium *Thermus aquaticus*. Das unmodifizierte Enzym erreicht seine höchste Prozessivität bei 72°C. Es katalysiert die Polymerisierung von Nucleotiden in Duplex-DNA in der 5' → 3'-Richtung in Anwesenheit von Magnesiumionen. Durch Zusätze ist die Aktivität der Polymerase bei Raumtemperatur unterdrückt. Die Polymerase wird erst ab 70°C aktiv.

Konzentration: 5 u/µl

Einheitenbestimmung:

Ein Unit ist die Enzymmenge, die benötigt wird, um 10 nmol dNTP in 30 min bei 74 °C in säureunlösliche Substanz zu überführen.

Lagerpuffer:

20 mM Tris-HCl (pH 8.0), 100 mM KCl, 0.1 mM EDTA; 1 mM DTT, 50 % Glycerin, 0.5 % Nonident P-40, 0.5 % Tween-20

Reaktionspuffer:

Reaktions-Puffer (10X) "incomplete" (rotes codeing): 160 mM (NH₄)₂SO₄, 670mM TrisHCl pH8,8, 0,1% Tween-20
Reaktions-Puffer (10X) "complete" (gelbes codeing): 160 mM (NH₄)₂SO₄, 670mM TrisHCl pH8,8, 0,1% Tween-20, 25 mM MgCl₂
MgCl₂ (100 mM; grünes codeing)

Qualitätstests:

- Aktivitäts- und Performance-Tests
- Frei von Endo- und Exonukleasen
- Chargenstabilitätstests

Transport: mit Kühllakkus

Lagerung: bei -20°C für 24 Monate oder für mehr als 3 Monate bei +4°C.

Anwendung:

Verwenden Sie Ihr bisheriges PCR-Standard-Protokoll. Es ist keine Verlängerung der Denaturierungszeit zu beachten.

Komponenten	Volumen pro Reaktion
10X Reaktionspuffer	5 µl
100 mM MgCl ₂	optional
dNTP-Mix (40mM)	1.0 µl
Up-stream Primer (10 µM stock)	0,5-2,5 µl
Down-stream Primer (10µM stock)	0,5-2,5 µl
Template DNA	0.1-15 ng/ml Plasmid DNA 1-10 µg/ml genomische DNA
Maximo m-Superhot Taq DNA Pol. (5 u/µl)	0.2 - 1.0 µl
Steriles dest. Water (PCR-Grade)	bis 50 µl Reaktionsvolumen

Hinweis:

- Alle Komponenten vor dem Ansatz vortexen
- Reaktionsgemisch bei Raumtemperatur ansetzen
- Das Enzym nach der Template-DNA zusetzen
- Möglicherweise ist es erforderlich die MgCl₂ zu optimieren

Standard-PCR-Protokoll:

Schritt	Zeit	Temperatur
Erste Denaturierung	2-5 min	94-95 °C
25-30 Zyklen:		
Denaturierung	10-25 sec	94-95 °C
Annealing	10-25 sec	55-65 °C
Extension	60 sec	72 °C pro 1kb
Schluss-Extension	5 min	72 °C

Bestellinformation:

Kat.-Nr:	Beschreibung	Menge
S105	Maximo M-Superhot Taq DNA Pol. (qPCR)	200 units
S106	Maximo M-Superhot Taq DNA Pol. (qPCR)	5x200 units
S107	Maximo M-Superhot Taq DNA Pol. (qPCR)	5000 units