

## DATA SHEET

### DFS-Taq DNA polymerase (DNA-Free-Sensitiv)

**Beschreibung** die DFS-*Taq* DNA-Polymerase ist ein temperaturstabilisiertes Enzym mit einer Größe von ca. 94 kDa, das aus dem Eubakterium *Thermus aquaticus* Klon YT-1 gewonnen wurde (1). Dieses unmodifizierte Enzym repliziert DNA bei 72°C. Es katalysiert die Polymerisierung von Nucleotiden in duplex DNA in der 5' → 3'-Richtung in Anwesenheit von Magnesiumionen. Außerdem besitzt sie eine 5' → 3'-Exonukleaseaktivität. Das Enzym ist hochrein und frei von unspezifischen Endo- oder Exonukleasen. *Taq* DNA-Polymerase fügt zusätzliche 3'-dA Nucleotidüberhänge an das Reaktionsprodukt an.

**Anwendungsbereich** anspruchsvolle PCR-Amplifikationen, geeignet für den Einbau von modifizierten Nucleotiden, **BESONDERS EMPFEHLENSWERT FÜR DIE ARBEIT MIT BAKTERIELLER DNA**

#### Qualitätsstandards

Die *Taq* DNA polymerase lenkt die PCR effektiv mit Templates von bis zu 5 kb Länge. Das Enzym wurde getestet unter der Abwesenheit von Endonukleasen und Nickasen Aktivität. **Es wurde keine bakterielle DNA in der PCR-**

#### Reaktion bei der Negativkontrolle festgestellt.

Die folgenden Tests sind mit jeder Lot-Nummer von DFS *Taq* DNA polymerase durchgeführt worden:

- PCR mit verschiedenen Templates- human and bovine genomic DNA, Phage Lambda DNA
- Exo-endo Nucleasen Kontaminations tests
- "no primers" Test mit Lambda DNA Cycling ohne primers
- "no template" Test mit den Komplementärprimern zu der Region von 16S ribosomalen Genen aus Bakterien
- Lagerungstest ( 3 Tage bei Raumtemperatur) wurde keine Änderung der Performance festgestellt
- Sensitivität: unter optimalen Bedingungen extrem hoch, sehr gute Ergebnisse ab 6 DNA-Molekülen

**Konzentration** 5000 units/ml

**Der Lagerpuffer** enthält 10 mM Kaliumphosphat (pH 7,4), 0,1 mM EDTA, 50 % Glycerol, 0,1 % Triton X-100 und 0,1 % Tween 20.

**Reaktionspuffer (10X)** die Polymerase wird zusammen mit den folgenden optimierten Reaktionspuffern geliefert 'incomplete'-Puffer; 160 mM (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 670 mM Tris · HCl (pH 8,8), 0,1 % Tween 20

**+ 1 Tube MgCl<sub>2</sub> (100mM)** die empfohlene Magnesiumkonzentration beträgt 1,5-6 mM bei der Reaktion 'complete'-Puffer 160 mM (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 670 mM Tris · HCl (pH 8,8), 0,1 % Tween 20, mit 25 mM MgCl<sub>2</sub>.

**'complete' II KCl-Puffer**, 500mM KCl, 100mM TrisHCl pH 8,8, 0,1% Tween-20, 15mM MgCl<sub>2</sub>

**Lagerbedingungen** Die empfohlene Lagertemperatur beträgt -20°C, ansonsten ist das Enzym stabil bei Raumtemperatur für mindestens 3 Tage, ohne Verlust der Aktivität des Enzyms.

**Einheitendefinition** Eine Einheit ist die Enzymmenge, die bei 74°C in 30 min 10nmol Desoxyribonucleotide in TCA-fällbares, säureunlösliches Material umwandelt.

**Referenz:** 1.Kaledin, A.S., Sliusarenko, A.G. and Gorodetskii, S.I. (1980) *Biokhimiya* **45**, 644(Rus)

Version ER 15.10.07

| Catalog # | conc.   | Pack size |
|-----------|---------|-----------|
| 101005    | 5,0u/µl | 500 u     |
| 101025    | 5,0u/µl | 2500 u    |
| 101100    | 5,0u/µl | 10000 u   |
| 101500    | 5,0u/µl | 50000 u   |

**Bioron GmbH**

Contact: Phone: +49-(0)-621- 5720 915 Fax:+49-(0)-621-5720 916  
E-Mail: [info@bioron.net](mailto:info@bioron.net) [www.bioron.net](http://www.bioron.net)