



# S-Dis Hotstart Polymerase

## Datenblatt

**Artikel-Nr. BS91.219.0200      200 Units**  
**Artikel-Nr. BS91.219.1000      1000 Units**

(Nur für Forschung und *in vitro*-Anwendungen)

---

Chargen-Nr.:

Mindestens haltbar bis:

Aussehen:

Farbe:

---

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



# S-Dis Hotstart Polymerase

## Beschreibung

Die Bio&SELL S-Dis-Polymerase ist eine thermostabile Polymerase mit starker Strand Displacement Aktivität.

Die S-Dis-Polymerase erzielt hervorragende Ergebnisse in allen Methoden der DNA-Amplifikation (LAMP, PCR, PCDR). Denn anders als die natürlich vorkommenden Enzyme mit einer starken Strand Displacement Aktivität (Bst oder Phi29-Polymerase) die nur bis 68 °C aktiv sind, ist diese neuartige Polymerase stabil bis 93 °C.

Die Aktivität der S-Dis Hotstart Polymerase ist durch einen Antikörper geblockt, erst durch ein Erhitzen über 90°C wird der Antikörper inaktiviert und die Reaktion startet.

## Zusammensetzung

- **S-Dis Polymerase Reaktionspuffer (10x)**
- **Komplett KCl Reaktionspuffer (10x)**
- **MgCl<sub>2</sub>-Lösung (100 mM)**  
(Empfohlene MgCl<sub>2</sub>-Endkonzentration 3 – 4 mM )

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



## S-Dis Hotstart Polymerase

### Lieferumfang

	200 Units	1000 Units	5000 Units
S-Dis Polymerase Reaktionspuffer* (10x)	1.8 ml	2 x 1.8 ml	5 x 1.8 ml
Komplett KCl Reaktionspuffer** (10x)	1.8 ml	2 x 1.8 ml	5 x 1.8 ml
MgCl <sub>2</sub> -Lösung*** (100 mM)	1 ml	1 ml	3x 1 ml

\* S-Dis Polymerase Reaktionspuffer (10x): Zusammensetzung vertraulich

\*\* KCl Reaktionspuffer (10x): Zusammensetzung vertraulich

\*\*\* empfohlene MgCl<sub>2</sub>-Endkonzentration 3-4 mM

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



## S-Dis Hotstart Polymerase

### Anwendungs- & Qualitätskontrolle

- Die S-Dis-Polymerase eignet sich zur Amplifikation von sehr langen DNA-Fragmenten (bis zu 20-30 kb)
- Das Enzym besitzt keine Endonuklease- oder Nickase-Aktivität

Zur Qualitätssicherung wird jede Charge an S-Dis-Polymerase folgenden Tests unterzogen:

- Strand Displacement-PCR mit verschiedensten Templates (genomische DNA vom Menschen und Rind, Phagen Lambda DNA)
- Test auf Exo- und Endonuklease Kontamination
- „no primer“-Test mit Lambda DNA Cycling ohne Primer
- „no template“-Test mit Primern komplementär zur konservierten 16S Region der bakteriellen ribosomalen Gene

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



# S-Dis Hotstart Polymerase

## Anwendungen

### **LAMP**

Die Strand Displacement Aktivität der S-Dis-Polymerase ist temperaturabhängig; mit einem Optimum für LAMP Anwendungen zwischen 62 - 68°C. Durch die hohe Thermostabilität des Enzyms kann ein initialer DNA Denaturierungsschritt der LAMP (92°C für 2min) durchgeführt werden, welcher die Reaktion meist deutlich verbessert. Die LAMP kann mit 15-50 Units S-Dis-Polymerase pro 50µl Reaktionsvolumen durchgeführt werden.

### **PCR**

Die S-Dis-Polymerase eignet sich sowohl zur Amplifikation kurzer (ab 100 bp) als auch sehr langer (bis zu 20-30 kb) DNA Fragmenten aller Art. Von einfachen (Plasmiden) bis zu komplexeren Templates (genomische DNA) ist keine spezielle Optimierung nötig. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Taq-Polymerase wird in PCR Anwendungen eine verbesserte Produktivität durch den Einsatz der S-Dis-Polymerase erzielt: mehr Erträge, höhere Schnelligkeit, bessere Effizienz. Selbst „single copy“-Templates werden mit sehr guten Ergebnissen amplifiziert.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



## S-Dis Hotstart Polymerase

### **PCDR: (Polymerase Chain Displacement Reaction)**

Die PCDR bietet eine sehr viel höhere Effizienz und Sensitivität als eine herkömmliche PCR, hier ist die S-Dis-Polymerase das Enzym der Wahl um die PCDR zu optimieren. Denn innerhalb der PCDR vereint das Enzym seine beiden einzigartigen Vorteile: die Strand Displacement Aktivität und die hohe Thermostabilität.

### **Empfohlenes PCR-Protokoll (normale PCR und PCDR)**

- Temperatur: 92°C für den Denaturierungsschritt, 68°C für die Elongation
- Menge an S-Dis-Polymerase: 1,5 - 15 Units S-Dis-Polymerase pro 50µl PCR-Ansatz

#### Anwendungsbeispiel (PCR oder PCDR)

Ein 50µl Reaktionsansatz beinhaltet: 20 Units an S-Dis-Polymerase, 1x KCl Reaktionspuffer, 3 mM MgCl<sub>2</sub>, 0,375 mM dNTPs (jeweils) 20 pmol Primer (jeweils) und ca. 0,05 ng einer cDNA Bibliothek als Template.

#### PCR/ PCDR Protokoll:

Vorheizen auf 92°C für 2min.  
Denaturierung 92°C – 30 sek.  
Elongation 65°C – 1min  
bei 20 Zyklen

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



# S-Dis Hotstart Polymerase

Notiz:

Der Thermocycler sollte nach Gebrauchsanweisung des Herstellers programmiert werden. Jedes Programm sollte mit einem initialen Denaturierungsschritt bei 92°C für 2 min gestartet werden. Empfohlene Elongationszeit entspricht 15-40 sek. pro 1 kb Target DNA. Für eine maximale Ausbeute und Spezifität sollte jede Temperatur (Annealing) und Zeit für jedes neue Template und Primer Paar neu angepasst werden.

## Technische Daten

**Enzymaktivitäten:** Die S-Dis-Polymerase besitzt eine 5'-3' Polymerase sowie eine 5'-3' Strand Displacement Aktivität. Das Enzym hat keine Exonukleaseaktivität.

**Thermostabilität:** Die S-Dis-Polymerase ist thermostabil bis zu 93° C. Für den Denaturierungsschritt der LAMP oder PCR-Methoden, wird 92° C empfohlen. Bitte lesen Sie das Standardprogramm dieses Datenblattes unter "PCDR".

**pH Optimum:** liegt bei 8.8 – 9.0

**Temperaturoptimum:** 62 – 70 °C

**Konzentration:** 10 Units/µl oder 50 Units/µl

**Unitdefinition:** Ein Unit ist die Enzymmenge, die benötigt wird, um 10 nmol dNTP in 30 min bei 74°C in eine säureunlösliche Form umzuwandeln.

---

Versand: bei Raumtemperatur

Lagerung: bei -20 °Celsius

**Sicherheitshinweis:** Dieses Produkt sollte nur von Personen verwendet werden, die Routine in Laboranwendungen haben. Es sollte laborübliche Schutzkleidung wie Kittel, Handschuhe und Schutzbrillen getragen werden. Bei Kontakt mit Haut und Augen sollten die betroffenen Stellen umgehend mit Wasser gewaschen bzw. ausgespült werden.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



## S-Dis Hotstart Polymerase

### Weitere Produkte, die Sie interessieren könnten:

#### **Bio&SELL DNA-Marker und Leitern**

Die Bio&SELL DNA-Marker bzw. DNA-Leitern zeichnen sich durch scharfe Banden und hervorragende Auflösung im jeweiligen Größenbereich aus.

#### **50bp DNA Marker**

Zur Größenbestimmung von kleinen DNA-Fragmenten im Bereich zwischen 50 bp bis 700 bp

#### **100 bp + 1,5 kb DNA-Marker inklusive Ladepuffer**

Zur Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 100 bp und 1.500 bp

#### **1 kb DNA-Leiter Premium inklusive Ladepuffer**

Zur Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 250 bp und 10 kb

#### **$\lambda$ -HindIII DNA Marker**

Zur Größenbestimmung von doppelsträngiger DNA im Bereich zwischen 125 bp bis 23.130 bp



**Bio&SELL  
DNA-Marker:**

**scharf in jedem  
Größenbereich!**

[www.bio-sell.de/molekularbiologie/dna-marker-und-leitern.html](http://www.bio-sell.de/molekularbiologie/dna-marker-und-leitern.html)

<p>Bio&amp;SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg</p>	<p>E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a></p>	<p>Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33</p>
---	--	--