

# ROTI®POL DNA-Polymerasen



## ROTI®Pol DNA-Polymerasen und Master Mixe

### Für die PCR.

Rekombinante, temperaturstabile DNA-Polymerasen aus den thermophilen Bakterien *Thermus aquaticus* oder *Pyrococcus furiosus*.

Die DNA-Polymerase-Serie **ROTI®Pol** ist die perfekte Wahl für alle PCR-Protokolle, wie sie z. B. zur Analyse der Klonierungseffizienz, zum *gene-fishing*, bei Routineprozessen, zu Schulungszwecken und bei vielen anderen Gelegenheiten durchgeführt werden. In Kombination mit unseren speziell abgestimmten Puffern bieten die ROTIPol DNA-Polymerasen zuverlässige PCR-Amplifikationen auf einer großen Bandbreite von PCR-Templates.

Das Sortiment umfasst neben der **Standard-Taq**-Polymerase für allgemeine PCR Ansätze auch die Antikörper-blockierte **hot-start** Variante, die für hoch-sequenzspezifische PCR Ansätze empfohlen wird. Diese inhierte Taq-Polymerase wird erst nach dem initialen Denaturierungsschritt aktiv, wodurch die Ziel-Sequenz ohne Bildung von unerwünschten Nebenprodukten amplifiziert werden kann. Beide Taq-Polymerasen sind sowohl als **Lösungs-Set**, als auch als vorgemischte, 2x konzentrierte **Master-Mix** Versionen erhältlich. Das Set enthält die DNA-Polymerase und zwei 10x konzentrierte Reaktionspuffer mit MgCl<sub>2</sub>, von welchen einer speziell für den direkten Gelauftrag nach PCR-Reaktion designed wurde. Die Master-Mixe enthalten neben der DNA-Polymerase dNTPs, MgCl<sub>2</sub> und alle anderen für eine PCR erforderlichen Komponenten außer Primern und Template-DNA und sind in einer farblosen Variante für die reine PCR und in einer roten ready-to-load Variante für die direkte Gelelektrophorese verfügbar.

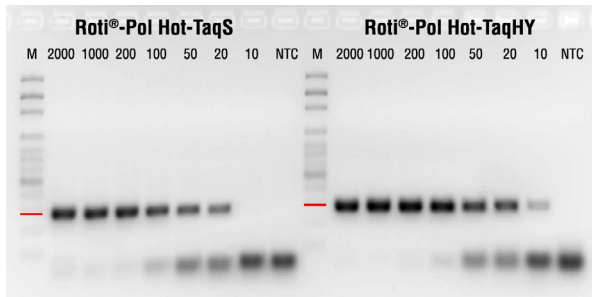
In der **TaqHY** DNA-Polymerase findet sich eine modifizierte Taq-Polymerase, die sich durch eine robuste Performance, schnelle Polymerisationsrate und hohe Amplikon-Ausbeute (high yield) auszeichnet. Die **Hot-TaqHY** DNA-Polymerase vereint die Vorzüge beider Techniken, indem die PCR-Sequenzspezifität der schnellen high-yield Taq-Polymerase durch Antikörper-vermittelte Inhibition stark erhöht wurde.

In Kombination mit dem enthaltenen speziell abgestimmten *high-fidelity* Puffer bietet die **ProofRead**-Polymerase hoch-sequenz-treue PCR-Amplifikate und wird empfohlen für die Amplifikation von Zielsequenzen mit hohem GC-Anteil oder komplexen Sekundärstrukturen.

Die **TaqUltra** DNA-Polymerasen werden auf DNA-Freiheit (bakterielle genomische DNA) getestet und sind speziell zur Amplifikation bakterieller DNA geeignet. Auch diese Polymerase ist in der Standard-Form und in der hot-start Variante **Hot-TaqUltra** erhältlich.

| Produkt                        | Polymerase  | Master-Mix (2x)              | Reaktionspuffer                        | Best.-Nr. |
|--------------------------------|---|------------------------------|--|-----------|
| ROTI®Pol TaqS 9223             | Standard Taq-Polymerase                                       | –                            | farblos + rot ( <i>ready-to-load</i> ) | 9223      |
| ROTI®Pol TaqS Mix (2x)         | Standard Taq-Polymerase                                       | farblos                      | –                                      | 9239      |
| ROTI®Pol TaqS Red-Mix (2x)     | Standard Taq-Polymerase                                       | rot ( <i>ready-to-load</i> ) | –                                      | 9241      |
| ROTI®Pol Hot-TaqS              | <i>Hot start</i> Taq-Polymerase                               | –                            | farblos + rot ( <i>ready-to-load</i> ) | 9245      |
| ROTI®Pol Hot-TaqS Mix (2x)     | <i>Hot start</i> Taq-Polymerase                               | farblos                      | –                                      | 9248      |
| ROTI®Pol Hot-TaqS Red-Mix (2x) | <i>Hot start</i> Taq-Polymerase                               | rot ( <i>ready-to-load</i> ) | –                                      | 9256      |
| ROTI®Pol TaqHY                 | <i>High yield / high performance</i> Taq-Polymerase           | –                            | farblos + rot ( <i>ready-to-load</i> ) | 9345      |
| ROTI®Pol TaqHY Mix             | <i>High yield / high performance</i> Taq-Polymerase           | farblos                      | –                                      | 1K33      |
| ROTI®Pol TaqHY Red-Mix         | <i>High yield / high performance</i> Taq-Polymerase           | rot ( <i>ready-to-load</i> ) | –                                      | 1K34      |
| ROTI®Pol Hot-TaqHY             | <i>High yield / high performance hot start</i> Taq-Polymerase | –                            | farblos + rot ( <i>ready-to-load</i> ) | 9346      |
| ROTI®Pol ProofRead             | <i>Proof reading / high fidelity</i> Pfu-Polymerase           | –                            | ProofRead                              | 9344      |
| ROTI®Pol TaqUltra              | DNA-freie, ultrareine Taq-Polymerase                          | –                            | –                                      | 9347      |
| ROTI®Pol Hot-TaqUltra          | DNA-freie, ultrareine <i>hot start</i> Taq-Polymerase         | –                            | –                                      | 9350      |

# ROTI®POL DNA-Polymerasen



**Abbildung:**

Sensitivitätsassay mit ROTI®Pol TaqS, TaqHY, Hot-TaqS und Hot-TaqHY, je 1 U/Reaktion (20 µl), 300 bp β-Actin-Fragment, 40 Zyklen. Template: 10 bis 2000 pg humane gDNA. Gelauftrag je 10 µl. M: 100 bp-DNA-Leiter extended. NTC: ohne Template (no template control).

ROTI®Pol DNA-Polymerasen können PCR-Produkte mit einer Länge von bis zu 5 kb aus genomischer, viraler, cDNA und Plasmid-DNA als Vorlage, amplifizieren. Die Taq-DNA-Polymerasen besitzen eine 5' → 3' Polymerase- sowie eine 5'-flap Endonukleaseaktivität und generieren an den PCR-Produkten einen 3'dA (Adenin)-Überhang, der zur TA-Klonierung verwendet werden kann.

Die Pfu-DNA-Polymerase besitzt zusätzlich zur 5' → 3' Polymerase-Funktion eine 3' → 5' Exonukleaseaktivität (*proof reading*), welche während der Polymerisation fehlerhaft eingebaute Basen erkennt und austauscht.

Im Gegensatz zur Taq-Polymerase generiert die Pfu-DNA-Polymerase keine Überhänge, die resultierenden Fragmente sind dementsprechend *blunt-ended*.

Röhrchen mit **farbcodierten Deckeln** erleichtern in allen Sets die Handhabung. Bei den Puffern und Master-Mixen für die direkte Gelbeladung wandert der enthaltene rote Farbstoff in 1 % Agarosegelen etwa in Höhe eines 1 kb DNA-Fragmentes.

| Produktname                    | Reinheit                      | Anwendung  | Amplicon-Enden | Best.-Nr.                      | VE               |
|--------------------------------|-------------------------------|--|----------------|--------------------------------|------------------|
| Antimon Pulver                 | ≥99,5 %, ~325 mesh            |  |                | <b>9258.1</b>                  | 100 g            |
| ROTI®Pol TaqS                  | 5 U/µl                        | Standard-PCR   | 3'dA           | <b>9223.1</b><br><b>9223.2</b> | 100 µl<br>500 µl |
| ROTI®Pol TaqS Mix (2x)         | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Standard-PCR   | 3'dA           | <b>9239.1</b><br><b>9239.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol TaqS Red-Mix (2x)     | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Standard-PCR mit folgender Gelbeladung   | 3'dA           | <b>9241.1</b><br><b>9241.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol Hot-TaqS Mix (2x)     | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Besonders sequenzspezifische Standard-PCR 3  | 3'dA           | <b>9248.1</b><br><b>9248.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol Hot-TaqS Red-Mix (2x) | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Besonders sequenzspezifische Standard-PCR mit folgender Gelbeladung                                  | 3'dA           | <b>9256.1</b><br><b>9256.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol TaqHY                 | 5 U/µl                        | Schnelle PCR Protokolle und/oder hohe Ausbeute, GC-reiche Template-DNA                               | 3'dA           | <b>9345.1</b><br><b>9345.2</b> | 100 µl<br>500 µl |
| ROTI®Pol TaqHY Mix (2x)        | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Schnelle PCR-Amplifikationen GC-reicher Template-DNA mit hoher Ausbeute                              | 3'dA           | <b>1K33.1</b><br><b>1K33.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol TaqHY Red-Mix (2x)    | 2x konz., <i>ready-to-use</i> | Schnelle PCR-Amplifikationen GC-reicher Template-DNA mit hoher Ausbeute und folgender Gelbeladung    | 3'dA           | <b>1K34.1</b><br><b>1K34.2</b> | 2 ml<br>10 ml    |
| ROTI®Pol Hot-TaqHY             | 5 U/µl                        | Besonders sequenzspezifische, schnelle PCR Protokolle und/oder hohe Ausbeute, GC-reiche Template-DNA | 3'dA           | <b>9346.1</b><br><b>9346.2</b> | 40 µl<br>200 µl  |
| ROTI®Pol ProofRead             | 5 U/µl                        | Hoch sequenzgenaue ( <i>high fidelity</i> ) PCR  | blunt          | <b>9344.1</b><br><b>9344.2</b> | 40 µl<br>200 µl  |
| ROTI®Pol TaqUltra              | 5 U/µl, DNA-frei              | PCR bakterieller gDNA  | 3'dA           | <b>9347.1</b><br><b>9347.2</b> | 40 µl<br>200 µl  |
| ROTI®Pol Hot-TaqUltra          | 5 U/µl, DNA-frei              | Besonders sequenzspezifische PCR bakterieller gDNA   | 3'dA           | <b>9350.1</b><br><b>9350.2</b> | 40 µl<br>200 µl  |

Sicherheitsrelevante Daten und zusätzliche Informationen im aktuellen Katalog oder unter [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de) / [www.carlroth.at](http://www.carlroth.at)

Lagertemp.: -20 °C • Transporttemp.: gekühlt

## Kontakt Deutschland:

Bestellungen zum NULLTARIF 0800 5699-000

Tel.: 0721 5606-0 • Fax: 0721 5606-149  
bestellungen@carlroth.de • [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5 • 76185 Karlsruhe

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Carl Roth GmbH + Co. KG.

## Kontakt Österreich:

Bestellungen:  
Tel.: 0316 323692-0 • Fax: 0316 382160  
info@lactan.at • [www.lactan.at](http://www.lactan.at) • [www.carlroth.at](http://www.carlroth.at)  
LACTAN® Vertriebsgesellschaft m.b.H. und Co. KG  
Puchstraße 85 • 8020 Graz

Es gelten die allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen der LACTAN® Vertriebsgesellschaft m.b.H. und Co. KG.

## Kontakt Schweiz:

Bestellungen:  
Tel.: 061 7121160 • Fax: 061 7122021  
info@carlroth.ch • [www.carlroth.ch](http://www.carlroth.ch)

ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12 • 4144 Arlesheim

Es gelten die allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen der Roth AG, Arlesheim.