

Datenblatt

# peqGOLD *Taq*-DNA-Polymerase\*

Lot-Nr. ....

Bestell-Nr.	PEQL01-1010	100 Units
	PEQL01-1020	250 Units

Inhalt	<i>Taq</i> -DNA-Polymerase	
	10x Reaktionspuffer Y (roter Deckel)	Lot-Nr. ....
	10x Reaktionspuffer S (blauer Deckel)	Lot-Nr. ....
	5x Enhancer Solution P (grüner Deckel)	Lot-Nr. ....
	Verdünnungspuffer	Lot-Nr. ....
	25 mM Magnesiumchlorid	Lot-Nr. ....

Konzentration 5 units/ $\mu$ l gelöst in 20 mM Tris-HCl (pH 8.0 bei 25 °C), 100 mM KCl, 0.2 mM EDTA, 55 % (v/v) Glycerin, 0.5 % Tween 20 und 0.5 % Nonidet P40.

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

Qualitätskontrolle

Endonukleasen Eine Inkubation von 20 Units des Enzyms in 50  $\mu$ l 1x Reaktionspuffer mit 1  $\mu$ g Lambda DNA für 16 h bei 65 °C ergibt keinen nachweisbaren DNA-Abbau.

Eine Inkubation von 20 Units des Enzyms in 50  $\mu$ l 1x Reaktionspuffer mit 1  $\mu$ g Lambda *EcoR* I/*Hind* III-Fragmenten für 16 h bei 65 °C führt zu keinem nachweisbaren Abbau der DNA.

Eine Inkubation von 32 Units des Enzyms in 50  $\mu$ l 1x Reaktionspuffer mit 1  $\mu$ g supercoiled pUC18 DNA für 16 h bei 70 °C resultiert in keiner Entwindung der DNA.

Priming-Aktivität Eine Inkubation von 40 Units des Enzyms in 100  $\mu$ l 1x Reaktionspuffer mit 100 ng Template-DNA und je 0.2 mM dNTPs führt ohne Primer zu keiner DNA-Synthese.

PCR-Test Gute DNA-Amplifikationen wurden bei Verwendung von Lambda-DNA (amplifiziertes Fragment 12 kb) und genomischer *Arabidopsis*-DNA (amplifiziertes Fragment 3.0 kb) als Templates erreicht.

Verdünnungspuffer Falls notwendig, kann das Enzym vor der Verwendung in 20 mM Tris-HCl (pH 8.0 bei 25 °C), 100 mM KCl, 0.2 mM EDTA, 55 % (v/v) Glycerin, 0.5 % Tween-20 und 0.5 % Nonidet P40 verdünnt werden. Verdünnte Enzymlösungen können bei -20 °C bis zu sechs Monate gelagert werden.

## Datenblatt

<b>10x Reaktionspuffer Y (roter Deckel)</b>	200 mM Tris-HCl (pH 8.55), 160 mM (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 0.1% Tween 20 und 20 mM MgCl <sub>2</sub> . Durch die Verwendung des Puffers Y werden die hochprozessiven Eigenschaften der peqGOLD Taq-DNA-Polymerase unterstützt. Der Ertrag an Amplifikationsprodukten ist besonders hoch.
<b>10x Reaktionspuffer S (blauer Deckel)</b>	100 mM Tris-HCl (pH 8.8), 500 mM KCl, 0.1% Tween 20 und 15 mM MgCl <sub>2</sub> . Durch die Verwendung des Puffers S wird die Replikationsgenauigkeit der peqGOLD Taq-DNA-Polymerase unterstützt. Die Amplifikationsprodukte weisen bei Verwendung des Puffers S besonders hohe Spezifitäten auf.
<b>5x Enhancer Solution P (grüner Deckel)</b>	Die Verwendung der Enhancer Solution P kann insbesondere bei schwierigen Amplifikationen, wie z.B. bei GC-reichen Templates, zu einer deutlichen Verbesserung der PCR-Ergebnisse gegenüber bisherigen Standardbedingungen führen. Dies wird durch eine Modifikation der Denaturierungseigenschaften der DNA bewirkt. Achtung: Bei erster Verwendung der Enhancer Solution P in Kombination mit einem bestimmten Primer-Template-Paar wird immer der Ansatz paralleler PCR-Reaktionen mit bzw. ohne Enhancer Solution P empfohlen! Eventuell sind eine Anpassung der Annealingtemperatur und der Magnesiumkonzentration erforderlich.
<b>Versand</b>	Der Versand des Enzyms erfolgt gekühlt.
<b>Lagerung</b>	Um das mögliche Wachstum von Bakterien zu verhindern, die während der Verwendung in die Lösungen eingebracht werden können, wird eine Lagerung bei -20 °C empfohlen.
<b>Haltbarkeit</b>	Mindestens 18 Monate ab Lieferdatum

### Beispiel zur Erstellung eines Mastermixes

Komponente	Volumen/Reaktion	Volumen/Reaktion	Endkonzentration
10x Reaktionspuffer	5.0 µl	10.0 µl	1x
5x Enhancer Solution P	10.0 µl	20.0 µl	1x
dNTP-Mix [40 mM]	1.0 µl	2.0 µl	800 µM
Upstream Primer	Variabel	Variabel	0.1 – 0.5 µM
Downstream Primer	Variabel	Variabel	0.1 – 0.5 µM
Taq-DNA-Polymerase [5 u/µl]	0.25 µl	0.5 µl	0,025 u/µl
Template DNA	Variabel	Variabel	ca. 10 bis 500 ng/Reaktion
Steriles dest. H <sub>2</sub> O	ad 50.0 µl	ad 100.0 µl	-
Gesamtvolumen	50.0 µl	100.0 µl	

\* Einige Anwendungen, für die dieses Produkt eingesetzt werden kann, sind in bestimmten Ländern patentrechtlich geschützt. Da mit seinem Kauf keine Lizenzen für die Verwendung im Rahmen patentrechtlich geschützter Anwendungen erworben werden, kann abhängig von der Anwendung und abhängig von dem Anwendungsland der Erwerb entsprechender Lizenzen erforderlich sein.