

## ExPrime Taq Premix (2X)

Product Name	Cat. No.	Size
ExPrime Taq Premix (2X)	G-5000	1.0 ml X 1
	G-5001	1.0 ml X 3
	G-5002	1.0 ml X 5
ExPrime Taq Premix (2X, 8-strip)	G-6000	96 tubes X 1
	G-6001	96 tubes X 3
	G-6002	96 tubes X 5

### Package information

G-5000	ExPrime Taq Premix (2X), (1.0 ml X 1) - with ExPrime Taq DNA Polymerase, reaction buffer, enzyme stabilizer, dNTPs mixture and loading dye
G-6000	ExPrime Taq Premix (2X) 10 $\mu$ l in 0.2 ml 8-strip PCR tube, (96 tubes X 1) - with ExPrime Taq DNA Polymerase, reaction buffer, enzyme stabilizer, dNTPs mixture and loading dye

### Description

ExPrime Taq Premix는 ExPrime Taq DNA Polymerase, reaction buffer, enzyme stabilizer, dNTPs mixture, 그리고 전기영동시 필요한 침강제와 loading dye가 포함되어 있는 2X solution으로써, 사용자의 편의를 극대화한 제품입니다. ExPrime Taq Premix는 ExPrime Taq DNA Polymerase와 비교하여 activity의 저하가 발생하지 않습니다.

ExPrime Taq Premix에 포함되어 있는 ExPrime Taq DNA Polymerase는 5'→3' exonuclease & 3'→5' exonuclease 기능을 모두 가지고 있습니다. 따라서 일반 Taq DNA Polymerase에 비해 error-rate가 약 2~3배 정도 감소되며 (High Fidelity), 또한 일반 Taq DNA Polymerase를 이용할 경우 DNA amplification이 힘든 PCR products에 대해서도 ExPrime Taq DNA Polymerase를 이용할 경우 PCR products를 좀 더 용이하게 얻을 수 있습니다. ExPrime Taq Premix는 일반 Taq Premix에 비해 검출 능력이 향상된 제품으로 확인, 검출 PCR에 사용할 수 있습니다.

### Composition of 2X Premix

ExPrime Taq DNA Polymerase 1 unit/10 $\mu$ l, 2X reaction buffer, 4.0 mM MgCl<sub>2</sub>, enzyme stabilizer, sediment, loading dye, pH 9.0 and 0.5 mM each of dATP, dCTP, dGTP and dTTP

● Research Use Only

● Store at -20°C

### Protocol

PCR 결과는 Taq DNA Polymerase의 사용량, reaction temperatures & times, primer specificity, 그리고 template DNA의 purity와 투입량 등에 의해서 달라질 수 있으며, 아래에 제시된 조건은 기본적으로 사용될 수 있는 방법입니다.

The following 20 $\mu$ l reaction volume can be used for PCR.

1. Thaw the ExPrime Taq Premix (2X).
2. Prepare a mastermix.

**Note:** If you use the Cat. No. G-6000 (10 $\mu$ l in 8-strip PCR tube), transfer the mixture (template DNA + primers + D.W. = 10 $\mu$ l) to ExPrime Taq Premix (2X, 10 $\mu$ l) tube.

Components	Volume	Final conc.
Sterilized D.W.	add up to 20 $\mu$ l	-
ExPrime Taq Premix (2X)	10 $\mu$ l	1X
Upstream Primer (10 pmoles/ $\mu$ l)	0.2~2.0 $\mu$ l	0.1~1.0 pmoles
Downstream Primer (10 pmoles/ $\mu$ l)	0.2~2.0 $\mu$ l	0.1~1.0 pmoles
Template DNA	Variable	10 fg~1 $\mu$ g

### \* Amount of template DNA

- Bacteriophage  $\lambda$ , cosmid, plasmid DNA: 10 fg~300 ng
- Genomic DNA: 100 ng~1 $\mu$ g

3. Mix the mastermix and dispense appropriate volume into PCR tubes. Centrifuge the PCR tubes in a microcentrifuge for 10 seconds.
4. Perform PCR using your standard parameters (3-step cycling).

Step	Temp. & Tme		Cycles
	Temp.	Time	
Initial denaturation	95°C	3~5 min.	1
Denaturation	95°C	30 sec.	25~35
Annealing	x°C	30 sec.	
Extension	72°C	30~60 sec.	
Final Extension	72°C	5 min	1

★for PCR products longer than 3~4 Kb, use an extension time of approximately 1 min., per Kb DNA.

5. Separate the PCR products by agarose gel electrophoresis and visualize with EtBr or any other means.

★A DNA fragment which is amplified by ExPrime Taq Premix has A-overhang, and it enables you to do cloning by using T-vector.