

Dyne Taq (Mg²⁺ free)

◆ **제품종류**

Cat. No.	용량	농도
DYP1020	250 units	5 units/μl
DYP1022	500 units	5 units/μl

◆ **제품구성**

Dyne Taq
Dyne 10X Taq buffer (Mg²⁺ free)
25 mM MgCl₂
dNTP Mixture (2 mM each)
Sterile water

◆ **보관온도**

· -20°C에서 2년, 4°C에서 6개월, 상온에서 2개월까지 안정 (-20°C 보관을 권장)

◆ **품질관리**

· 순도: >99% on SDS-PAGE
· Endonuclease-free
· Exonuclease-free
· RNase-free
· Inhibitor-free

◆ **제품특징**

· 분자량: 94 kD
· 오차율: 2.4 X 10⁻⁵
· 열안전성: 활성 반감은 95°C, 40분이다.
· 증폭된 DNA의 3' 말단에는 A-tail이 형성된다.

◆ **응용분야**

· 3 kb 이하의 DNA 증폭 (일반 PCR 분석에 적합)
· cDNA와 genomic DNA의 증폭
· Primer extension
· Colony PCR
· Multiplex PCR
· Labeling of DNA fragments with radioactive-isotopes
· Nucleotide sequencing

◆ **제품설명**

· *Thermus aquaticus* (Taq) DNA polymerase 유전자를 복제 한 후 *E. coli*에서 발현하여, 해당 효소를 균질하게 정제하였다. 정제한 Taq polymerase (Dyne Taq)는 DNA 2차 구조의 증폭을 도와주는 72°C에서 적절한 활성을 지닌다. Dyne Taq은 5'→3' exonuclease 활성을 감소시켜 비특이적 증폭 산물의 형성을 효과적으로 저해한다. 또한 효소 촉매반응 부위의 유전자 조작을 통하여 높은 GC 함량을 가지거나, 2차 구조를 지닌 DNA의 증폭이 가능하다.

◆ **표준반응조건**

*표준 반응 조건은 권장사항입니다. 실험 목적 및 시료에 따라 최적의 조건은 다를 수 있으므로 조정하여 사용하십시오.

- **PCR mixture^a**

Dyne 10X Taq buffer(Mg ²⁺ free) ^b	2 μl
Dyne Taq DNA Polymerase ^c (5 units/μl)	0.2 μl
dNTP mixture (2 mM each, final conc., 200 μM each)	2 μl
MgCl ₂ (25 mM)	X μl
Template DNA ^d (0.1~500 ng/μl)	1 μl
Primer 1 (5 pmoles/μl)	1 μl
Primer 2 (5 pmoles/μl)	1 μl
Sterile water	up to 20 μl

^a 반응물 혼합은 얼음상에서 수행한다.

^b Mg²⁺ free buffer 사용 시 25 mM MgCl₂를 1.5~5 mM 첨가한다.

^c PCR polymerase 는 마지막 단계에서 첨가한다.

^d Plasmid DNA, 0.1 ng~30 ng; genomic DNA, 50 ng~500 ng

- **PCR cycles**

Initial denaturation	95°C	2 min
Denaturation	95°C	30 sec
Annealing ^a	55°C	30~60 sec
Elongation	72°C	1 min/kb
Number of cycles	25~35 times	
Final elongation	72°C	5 min

PCR 종료 후 4°C 보관, DNA 분해를 막기 위해 10 mM EDTA를 첨가한다.

^a Annealing 온도는 사용하는 primer의 T_m보다 5~10°C 낮게 설정할 것을 추천한다.