

## Exonuclease III

Cat. No.	용량	농도
DYO1090	5,000 units	100 units/μl
DYO1092	25,000 units	100 units/μl

### ◆ 제품구성

Exonuclease III (E.coli)  
10X Exonuclease III Buffer  
Sterile water

### ◆ 보관온도

· -20°C

### ◆ 품질관리

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

### ◆ 제품특징

· 분자량: 28 kDa  
· 반응온도: 37°C  
· 열불활성화: 70°C, 20 분

### ◆ 응용분야

- Production of intermediates for site-directed mutagenesis
- Cloning of PCR products
- Preparation of strand-specific probes
- Preparation of single-stranded templates for dideoxynucleotide sequencing

### ◆ 제품설명

· Exonuclease III 유전자를 *E.coli*에서 발현시킨 재조합 단백질이다. 본 효소는 dsDNA 특이적인 3'→5' exonuclease로, Nick, Blunt end 또는 3개 이하의 짧은 3', 5'-overhang DNA의 3'-OH 말단부터 Nucleotide를 연속적으로 제거한다. Exonuclease III가 DNA에 한 번 결합할 때 마다 제한된 수의 Nucleotide를 제거하며 점진적으로 DNA를 분해한다. 효소의 활성은 부분적으로 DNA의 나선형 구조와 염기서열에 따라 차이가 있다 (C>A=T>G). 온도, 염의 농도, 효소와 DNA의 상대적인 비율이 활성에 영향을 주기 때문에, 개별 반응 조건의 최적화가 수행되어야 한다.

### ◆ Unit정의

· 1 unit은 37°C에서 30 분간 dsDNA에서 1nmol의 acid-soluble nucleotide를 생성하는데 필요한 효소의 양이다.

### ◆ 보관용액

· 25 mM Tris-HCl (pH 8.0), 50 mM NaCl, 0.1 mM EDTA, 1mM DTT, 50% glycerol

### ◆ 참고사항

- Exonuclease III는 Mg<sup>2+</sup> chelator에 의해 활성이 저해된다.
- DTT와 같은 sulfhydryl compounds는 효소를 장기 보존 시 안정화시킨다.
- Exonuclease III는 DNA가 존재하지 않는 조건에서 열에 의해 빠르게 불활성화 된다.

### ◆ 표준반응조건

10X Reaction Buffer	5 μl
DNA	2 μg
Exonuclease III	10 unit
Sterile water	up to 50 μl

· 37°C에서 30분 동안 반응시킨다..