

Quick Guide

DiaStar™ Quick DNA Ligase

Cat. No. DQ01-K060

Description : DiaStar™ Quick DNA Ligase는 ATP를 cofactor로 사용하여 빠른 시간 안에 병렬로 놓인 DNA의 5'-phosphate와 3'-OH의 phosphodiester 결합을 형성, 연결 시켜 주는 효소입니다. Ligation은 상온에서 5분 반응하며, cohesive end, blunt end 모두 적용가능 합니다. 또한 double strand 중 한 쪽 strand에 발생한 nick을 연결하는 데도 사용됩니다.

Contents	DQ01-K060
DiaStar™ Quick DNA Ligase	60 reaction
2X Ligase Buffer	200 µl x 5 ea

Feature :

- Source

An *E. coli* strain with a recombinant T4 DNA Ligase gene from Bacteriophage

- Enzyme Storage Buffer

10 mM Tris-HCl (pH 7.4)	1 mM DTT
0.1 mM EDTA	50 mM KCl
50% Glycerol	

- Unit Description

One unit is defined as the amount of enzyme required to give 50% ligation of *Hind* III fragments of λ DNA (5' DNA termini concentration of 0.12 µM, 300- µg/ml) in a total reaction volume of 20 µl in 30 minutes at 16°C in 1X Ligase Buffer.

2018. 06. 28 (설명서 개정일)

Protocol :

1. Reaction Mixture

Ligation Mixture (Reaction vol. : 20 µl)	
Vector DNA (50 ng ~ 200 ng)	- µl
Insert DNA (3 ~ 10 fold molar excess)	- µl
2X Ligase Buffer	10 µl
Quick DNA Ligase	1 µl
Add D.W. to	20 µl

2. Centrifuge briefly and incubate 5 minutes at room temperature (20~25°C)

3. Chill on ice, then transform competent cells with 2 µl (approximately 5 ng) of the ligation reaction or store at -20°C

* DO NOT heat inactivate.

Heat inactivation dramatically reduces transformation efficiency

Tip

- 본 제품은 상온에서 5분 이내 Ligation 반응에 적합하도록 설계된 제품입니다. (최장 5분 반응) 그 이상의 긴 ligation 반응은 transformation 효율 향상에 도움이 되지 않으므로, 필요치 않은 작업입니다. (Overnight ligation 반응 시, transformation 효율이 약 25% 감소할 수 있습니다.)

- Ligation 후 heat inactivation 하지 마세요. 고열 노출은 ligation mixture의 aggregation을 일으켜 transformation 효율을 감소시킵니다.

Storage & 유통기한 : -20 °C ± 5 °C 보관시 2년 3개월



Quick Guide

DiaStar™ Quick DNA Ligase

Cat. No. DQ01-K060

Description : DiaStar™ Quick DNA Ligase는 ATP를 cofactor로 사용하여 빠른 시간 안에 병렬로 놓인 DNA의 5'-phosphate와 3'-OH의 phosphodiester 결합을 형성, 연결 시켜 주는 효소입니다. Ligation은 상온에서 5분 반응하며, cohesive end, blunt end 모두 적용가능 합니다. 또한 double strand 중 한 쪽 strand에 발생한 nick을 연결하는 데도 사용됩니다.

Contents	DQ01-K060
DiaStar™ Quick DNA Ligase	60 reaction
2X Ligase Buffer	200 µl x 5 ea

Feature :

- Source

An *E. coli* strain with a recombinant T4 DNA Ligase gene from Bacteriophage

- Enzyme Storage Buffer

10 mM Tris-HCl (pH 7.4)	1 mM DTT
0.1 mM EDTA	50 mM KCl
50% Glycerol	

- Unit Description

One unit is defined as the amount of enzyme required to give 50% ligation of *Hind* III fragments of λ DNA (5' DNA termini concentration of 0.12 µM, 300- µg/ml) in a total reaction volume of 20 µl in 30 minutes at 16°C in 1X Ligase Buffer.

2018. 06. 28 (설명서 개정일)

Protocol :

1. Reaction Mixture

Ligation Mixture (Reaction vol. : 20 µl)	
Vector DNA (50 ng ~ 200 ng)	- µl
Insert DNA (3 ~ 10 fold molar excess)	- µl
2X Ligase Buffer	10 µl
Quick DNA Ligase	1 µl
Add D.W. to	20 µl

2. Centrifuge briefly and incubate 5 minutes at room temperature (20~25°C)

3. Chill on ice, then transform competent cells with 2 µl (approximately 5 ng) of the ligation reaction or store at -20°C

* DO NOT heat inactivate.

Heat inactivation dramatically reduces transformation efficiency

Tip

- 본 제품은 상온에서 5분 이내 Ligation 반응에 적합하도록 설계된 제품입니다. (최장 5분 반응) 그 이상의 긴 ligation 반응은 transformation 효율 향상에 도움이 되지 않으므로, 필요치 않은 작업입니다. (Overnight ligation 반응 시, transformation 효율이 약 25% 감소할 수 있습니다.)

- Ligation 후 heat inactivation 하지 마세요. 고열 노출은 ligation mixture의 aggregation을 일으켜 transformation 효율을 감소시킵니다.

Storage & 유통기한 : -20 °C ± 5 °C 보관시 2년 3개월

