

T4 RNA Ligase 1

产品信息 (Product Info)

产品名称	产品货号	规格
T4 RNA Ligase 1	TRL-BE101-B	3000 U
	TRL-BE101-C	30 kU

产品描述 (Product Description)

T4 RNA Ligase 1 为 ATP 依赖型单链核酸分子 (DNA 或 RNA) 连接酶, 催化供体的 5' 磷酸基团和配体的 3' 羟基形成 3' → 5' 磷酸二酯键并伴随 ATP 水解为 AMP 和 PPI。该酶作用的底物为 ssRNA、ssDNA 和二核苷焦磷酸。

产品规格 (Specifications)

产品组分	TRL-BE101-B(3000 U)	TRL-BE101-C(30 kU)
T4 RNA Ligase 1(30U/μl)	TRL-BE101-B1 (100 μl)	TRL-BE101-C1 (1 ml)
10×T4 RNA Ligase 1 Buffer	TRL-BE101-B2 (500 μl)	TRL-BE101-C2 (5 ml)
50% PEG 8000	TRL-BE101-B3 (500 μl)	TRL-BE101-C3 (5 ml)
ATP(10 mM)	TRL-BE101-B4 (50 μl)	TRL-BE101-C4 (500 μl)

来源 (Source)

E.coli

储存缓冲液 (Storage Buffer)

10 mM Tris-HCl, 50 mM KCl, 0.1 mM EDTA, 1 mM

DTT, 50% Glycerol, pH 7.5

酶活定义 (Enzyme Activity Definition)

37°C 条件下, 30 min 内将 1nmol 的 5' -[³²P] rA₁₆ 转化成磷酸盐不溶物所需要的酶量定义为 1 个活力单位 (U)。

运输 / 保存方法 (Transportation/Storage Method)

干冰运输, -20±5°C 保存, 避免反复冻融。

产品应用 (Applications)

- (1) RNA 环化;
- (2) 连接 RNA 和 RNA/DNA;
- (3) DNA 和 RNA 分子内及分子间的连接;
- (4) miRNA 文库构建中 5' 端接头的连接;
- (5) RNA 3' 末端标记。

产品使用步骤 (Protocol)

I. RNA 的环化反应

- (1) 按照下表所示配制混合溶液:

组分	用量
ssRNA	200 ng-1 μg
10×T4 RNA Ligase1 Buffer	2 μl
ATP(10 mM)	20-50 μM
50% PEG 8000	10% PEG 8000
Murine RNase Inhibitor(40 U/μl)	0.5-1 μl
T4 RNA Ligase 1 (30 U/μl)	1 μl
Nuclease-free Water	To 20 μl

(2) 25°C 孵育 2 h 或 16°C 孵育 16 h。

(3) 65°C 15 min 或煮沸 2 min，终止反应。

II. RNA 或 DNA 寡核苷酸和 ssRNA 的连接反应

(1) 按照下表所示配制混合溶液：

组分	用量
ssRNA	1-20 pmol
RNA 或 DNA 寡核苷酸	5-40 pmol
10×T4 RNA Ligase1 Buffer	2 μl
ATP(10 mM)	2 μl
50% PEG 8000	15% PEG 8000
Murine RNase Inhibitor(40 U/μl)	0.5-1 μl
T4 RNA Ligase 1 (30 U/μl)	1 μl
Nuclease-free Water	To 20 μl

(2) 25°C 孵育 2 h 或 16°C 孵育 16 h。

(3) 65°C 15 min 或煮沸 2 min，终止反应。

注意事项 (Cautions)

本产品仅作科学研究使用，不得用于其它用途。