

T4 RNA Ligase 2

(High Concentration)

产品信息 (Product Info)

产品名称	产品货号	规格
T4 RNA Ligase 2	TRL-BE104-A	5000 U
(High Concentration)	TRL-BE104-B	50 kU

产品描述 (Product Description)

T4 RNA Ligase 2, 即 T4 RNA 连接酶 2 (T4 Rnl 2), 是一种 ATP 依赖的双链 RNA 连接酶, 主要用于双链 RNA (double-stranded RNA, dsRNA) 分子内的环化连接和分子间的线性连接。区别于 T4 RNA Ligase 1, T4 RNA Ligase 2 对双链 RNA 的缺刻 (nicks) 的连接活性要高于对单链 RNA 末端的连接活性。此外, 该酶也可以催化 DNA 的 5' 磷酸基团和双链 RNA 的 3' 羟基的连接。T4 RNA Ligase 2 发挥功能需要 5' 磷酸基团和 3' 羟基基团的存在。

产品规格 (Specifications)

产品组分	TRL-BE104-A (5000 U)	TRL-BE104-B (50 kU)
T4 RNA Ligase 2 (High Concentration) (50 U/μl)	TRL-BE104-A1 (100 μl)	TRL-BE104-B1 (1 ml)
10×T4 Rnl2 Reaction Buffer	TRL-BE104-A2 (2×1 ml)	TRL-BE104-B2 (20 ml)

来源 (Source)

E.coli

酶活定义 (Enzyme Activity Definition)

在 20 μl 总反应体系中, 37°C 条件下, 30 min 内连接 0.4 μg 等摩尔 23-mer 和 17-mer 的 RNA 混合物所需的酶量定义为 1 个活力单位 (U)。

储存缓冲液 (Storage Buffer)

10 mM Tris-HCl, 100 mM NaCl, 1 mM DTT, 0.1 mM EDTA, 50% Glycerol, pH 7.5

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) 用于连接 dsRNA 的缺刻;
- (2) 用于 DNA 5' 磷酸基团和 RNA 3' 羟基基团的连接。

产品使用步骤 (Protocol)

以连接双链 RNA 的缺刻为例

I. 准备 Nicked dsRNA 底物

将等摩尔的 RNA 混合物于 65°C 孵育 3 min, 之后置于冰上 2 min。

II. dsRNA 的缺刻连接

(1) 配制反应体系，如下表所示：

组分	体积
Nuclease-free Water	To 20 μ l
10 \times T4 Rnl2 Reaction Buffer	2 μ l
Nicked dsRNA(10 μ M)	2 μ l
T4 RNA Ligase 2 (High Concentration)(50 U/ μ l)	0.2 μ l

(2) 25 $^{\circ}$ C 孵育 1 h。

(3) 添加蛋白酶 K 或者 EDTA 终止反应。

注意事项 (Cautions)

(1) 85 $^{\circ}$ C 孵育 5 min 可使 T4 RNA Ligase 2 失活，但可能会导致 dsRNA 变性，因此，不建议通过加热终止反应。

(2) 本产品仅作科学研究使用，不得用于其它用途。