

Hieff[®] Taq DNA ligase (40 U/μL)

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Hieff [®] Taq DNA ligase (40 U/μL)	14957ES80	1000 U
	14957ES84	2000 U
	14957ES92	10000 U

产品描述

Hieff[®] Taq DNA Ligase 是一种突变型的 Taq DNA 连接酶，具有较高的连接效率，应用于同源重组性能较野生型得到显著提高。同时维持了野生型的基本功能，是一种耐高温连接酶，它能催化与同一互补靶 DNA 链杂交的两条相邻寡核苷酸链的 5'-磷酸和 3'-羟基之间形成磷酸二酯键。该催化反应只有当两条寡核苷酸链与互补靶 DNA 完全配对，且两条寡核苷酸链之间没有间隙的条件下才会发生，因此，可以用它来检测单碱基替换。Taq DNA 连接酶以 NAD⁺ 为辅酶因子，在 45℃-65℃ 范围内均有活性。

产品组分

组分编号	组分名称	产品编号/规格		
		14957ES80 (1000 U)	14957ES84 (2000 U)	14957ES92 (10000 U)
14957-A	Hieff [®] Taq DNA ligase (40 U/μL)	25 μL	50 μL	5×50 μL
14957-B	10×Taq DNA Ligase Reaction Buffer (含 NAD ⁺)	250 μL	500 μL	5×500 μL

来源

重组 *E. coli* 菌株，含有从 *Thermus aquaticus* HB8 中克隆的连接酶基因。

产品应用

- 1) 同源重组；
- 2) 用连接酶检测反应和连接酶链式反应对等位基因进行特异性检测；
- 3) 通过 PCR 扩增掺入磷酸化寡核苷酸进行诱变。

单位定义

在 50 μL 反应体系中，45℃ 条件下，孵育 15 min 能使 50% 的 1 μg 经 BstEII 消化的 λDNA 片段（12 bp 粘性末端）发生连接所需要的酶量定义为 1 个活性单位(U)。

运输与保存方法

干冰运输。-20℃ 保存，有效期 2 年。长时间（大于 30 天）保存时，缓冲液应于 -80℃ 保存。

注意事项

1. 10×Taq DNA Ligase Reaction Buffer 中含有辅酶因子 NAD⁺，为了延长 NAD⁺ 的半衰期，Buffer 应于 -80℃ 储存；
2. Taq DNA Ligase 不能替代 T4 DNA ligase；
3. 本产品仅做科研用途；
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用方法

1. 反应体系配制:

组分	用量
DNA	up to 1 μ g
10 \times Taq DNA Ligase Reaction Buffer	5 μ L
Taq DNA Ligase (40 U/ μ L)	2 μ L
ddH ₂ O	up to 50 μ L

2. 反应条件: 45 $^{\circ}$ C 温育 15 min。加入终止染液 (50% 甘油, 50 mM EDTA 和溴酚兰) 终止反应。