

UCF.ME® rTEV Protease (5 U/μL)

产品简介

重组型 TEV 蛋白酶 (rTEV) 是经过基因工程改造和纯化后的重组蛋白酶, 不仅保持天然 TEV 酶的功能活性, 且在广谱的温度范围内表现出更强的稳定性和特异性。rTEV 是一种用来切除融合蛋白上亲和标签的常用工具酶, 具有很强的位点特异性, 严格识别七氨基酸序列 EXXYXQ ↓ (G/S), 切割位点在谷氨酰胺和甘氨酸/丝氨酸之间。普遍应用的七氨基酸序列为: Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Gln ↓ -Gly。rTEV 在 pH 7.0, 30°C 时可达到最佳活性, 但在 pH 6.0-8.5 和温度 4-30°C 的广泛范围内皆有活性 (见表 1), 使得反应条件的选择可根据目的蛋白的情况而灵活变动。另外 rTEV 切割后也能利用其 N 端的 6×His 标签, 通过 Ni-NTA 树脂去除, 以达到纯化目的蛋白的目的。

该产品在 20403ES 基础上进行了工艺优化, 与 20403ES 相比, 其纯度更高、活性更强、宿主 gDNA 残留更低, 适用于对酶纯度、活性和残留要求更高的应用场景。

产品信息

货号	20427ES80 / 20427ES10 / 20427ES50
规格	1 KU / 10 KU / 50 KU
酶活	5 U/μL
酶活定义	在 1×rTEV Buffer (50 mM Tris, pH 8.0, 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT) 中, 30°C 反应 1 h, 剪切>85%的 3 μg 底物所需要的酶量定义为一个活性单位
蛋白纯度	≥95%
来源	大肠杆菌表达

组分信息

组分编号	组分名称	20427ES80	20427ES10	20427ES50
20427-A	rTEV Protease (5 U/μL)	200 μL	2×1 mL	10 mL
20427-B	rTEV Buffer (10×)	600 μL	6 mL	30 mL

储存条件

rTEV Protease, -25~-15°C 保存, 有效期 6 个月; -85~-65°C 保存, 有效期 1 年。

rTEV Buffer, -25~-15°C 保存, 有效期 1 年。

注: 建议收到货或者第一次使用时分装各组分保存, 避免反复冻融。

使用说明

1. 在 EP 管中配制如下反应体系:

组分	用量
融合蛋白	40 μg
rTEV Protease (5 U/μL)	4 μL
rTEV buffer (10×)	10 μL

2. 30°C 孵育 2h 或 4°C 过夜。

表 1. 不同温度下 rTEV 酶切活性

反应时间 (h)	不同温度下剪切活性 (%)			
	4°C	16°C	21°C	30°C
1	34	58	56	85
2	58	80	78	90
3	71	99	99	99
3.5	84	99	99	99

注意事项

1. 影响天然 TEV 酶活性的常见因素:

- 1) PMSF 和 AEBSF (1 mM) , TLCK (1 mM) , Bestatin (1 mg/mL) , EDTA (1 mM) , Pestatin A (1 mM) 以及 E-64 (3 mg/mL) , 而 20427ES 可兼容上述抑制剂;
- 2) Zn^{2+} 离子浓度 (>5 mM) , 同样对 20427ES 活性有抑制;
- 3) 与半胱氨酸反应的试剂, 也是 20427ES 的潜在抑制剂。

2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

3. 本产品仅作科研用途!