

重组蛋白酶 HRV 3C Protease (GST 标签)

产品编号: MA0651 规格: 0.1KU / 0.5KU / 1KU

产品内容

产品组成	MA0651-1	MA0651-2	MA0651-3
重组蛋白酶 HRV 3C Protease (GST 标签)	0.1KU	0.5KU	1KU
Reaction Buffer (10X)	100μL	500μL	1mL
说明书	1 份	1 份	1 份

产品简介

HRV 3C Protease (Human Rhinovirus 3C Protease) 是人类呼吸道病毒 (HRV) 的 3C 蛋白酶。它是一种半胱氨酸蛋白酶, 能够特异性地切割 HRV 的蛋白质, 包括 VP0、VP1 和 VP3 等核心蛋白。常用于蛋白的定向剪切。HRV 3C Protease 能够识别并切割特定氨基酸序列, 这使得它在包括基因工程、蛋白表达、蛋白纯化等方面具有重要意义。可以利用 HRV 3C Protease 对蛋白进行精确的切割, 从而得到目标蛋白的特定片段或裂解产物。HRV 3C Protease 由于其高效性和高特异性而成为生物技术领域的重要工具, 具有广泛的应用范围和显著的研究价值。

产品应用

本蛋白酶可在低温下 (2-8℃) 特异识别短肽 Leu-Glu-Val-Leu-Phe-Gln-Gly-Pro, 并在 Gln 和 Gly 氨基酸残基之间进行酶切。它可以特异性的将 pGEX-6P 系列等载体表达出的带有酶底物识别多肽序列融合蛋白的 GST 标签进行分离。本品由大肠杆菌重组表达, 作为 47kDa 蛋白质提供, 具有 GST 标签, 易于通过 GST 树脂去除分离。

产品优势

- 高效切割效率:** HRV 3C Protease 具有高效切割效率。对于结构简单的 GST 融合蛋白, 每单位切割量可达 0.1-1mg。
- 纯度高:** 产品经过严格的纯化, 纯度高于 95%。在使用 HRV 3C Protease 切割时不会引入其他蛋白污染样品。
- 带有 GST 标签易于后续纯化:** 产品自身带有 GST 标签。可实现在柱酶切, 将 3C 蛋白及切割后的 GST 标签留在填料中, 直接流穿收集分离好的目的蛋白, 极大方便后续实验。
- 即取即用:** 本品在 -20℃ 条件以液体形式存在。实验室无需解冻可直接使用, 方便快捷。



产品指标

产品名称	重组蛋白酶 HRV 3C Protease (GST 标签)
英文名	3C protease, Prescission Protease, PSP
浓度	2U/μL
来源	大肠杆菌表达
分子量	约 47kDa
储存液组分	50mM Tris-HCl (pH8.0), 150mM NaCl, 5mM DTT, 50%Glycerol
10x 缓冲组分	500mM Tris-HCl (pH8.0), 1.5M NaCl, 50mM DTT
酶活定义	在 2-8°C 条件下反应 16 小时, 能够切割 100μg 的 GST 标签的融合蛋白达 90% 以上所需的酶量定义为一个活性单位。

使用方法

一、通常样品酶切方法

1. 将待酶切蛋白进行蛋白浓度检测, 确定目标蛋白总量。
2. 以 1:25~1:100 的比例加入 HRV 3C Protease。例: 待切割蛋白 100μg 加入浓度为 2U/μL 的 HRV 3C Protease 0.5-2μL (1~4U)
3. 2-8°C 下反应 16h 或过夜。
4. 取样品进行电泳鉴定, 根据切割效果确定后续实验选择增加或减少 HRV 3C Protease 用量。

二、在柱酶切 GST 标签蛋白

1. 将 GST 标签蛋白使用填料进行纯化, 确保目的蛋白结合在柱上。
2. 取 1 个柱体积 Reaction Buffer (10X), 用 9 个柱体积的水制成工作液。
3. 使用 10 个柱体积的工作液冲洗带有 GST 标签蛋白的填料。
4. 预估结合在填料上的 GST 标签蛋白总量, 以 1:25~1:100 的比例加入 HRV 3C Protease。例: 待切割蛋白 100μg 加入浓度为 2U/μL 的 HRV 3C Protease 0.5-2μL (1~4U) (此步建议提前用方法 1 进行预实验, 使用常规样品酶切方法先进行摸索)。
5. 取出对应体积的 HRV 3C Protease, 同时用工作液稀释至填料等体积。(例: 1mL 填料, HRV 3C Protease 体积稀释至 1mL)



6. 将稀释好的 HRV 3C Protease 加入层析柱中，2-8°C 下反应 16h 或过夜。
7. 使用工作液对柱进行冲洗（不超过 3 个柱体积），流穿的样品即为去除 GST 标签后的目的蛋白。
8. 洗脱 GST 标签及带有 GST 标签的 HRV 3C Protease，处理填料。

保存条件

长期保存请储存于-80°C，自生产之日起 24 个月有效；小量分装后可保存于-20°C，自生产之日起 6 个月有效，避免反复冻融。

注意事项

1. 由于蛋白质存在二级结构及复杂的三级结构，同时各蛋白所处反应缓冲液不同，酶切效率会有所不同。部分二级及三级结构复杂的蛋白需要进行预实验（摸索 HRV 3C Protease 浓度梯度）来确定 HRV 3C Protease 的适宜添加量。
2. 100mM ZnCl₂、4mM AEBSF 和 100μM Chymostatin 将抑制 HRV 3C Protease 50%以上酶活性。使用时应尽量避免添加相应组分。
3. 产品仅供科研使用，不得用于临床诊断或治疗。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并佩戴一次性手套操作。产品应避免接触皮肤和眼睛，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗。

Y240901

