



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
订货热线: 400-1683301 或 800-8283301
订货 e-mail: order@beyotime.com
技术咨询: info@beyotime.com
网址: http://www.beyotime.com

重组肠激酶

产品编号	产品名称	包装
P4237-100U	重组肠激酶	100U
P4237-500U	重组肠激酶	500U
P4237-1000U	重组肠激酶	1000U

产品简介:

Species	Gene ID	Accession	CAS	EC	Source	Length	MW	Tag
Bovine	282009	P98072	9017-74-8	3.4.21.9	<i>E. coli</i>	~235aa	~25.8kDa	-

蛋白信息(About this protein)	
名称(Name)	重组肠激酶; Recombinant Enterokinase
别名(Synonyms)	重组肠激酶轻链; Enterokinase, light chain; Enteropeptidase; Enterokinase; Serine protease 7; ENTK; MGC133046; PRSS7; TMPRSS15; protease, serine, 7 (enterokinase); PRSS7 enteropeptidase; Serine protease 7; Transmembrane protease serine 15; transmembrane protease, serine 15
产品简介 (Background)	肠激酶是一种高度特异性丝氨酸蛋白酶,天然肠激酶由1条结构亚基(重链)和1条催化亚基(轻链)构成,两者通过1个分子间二硫键结合,结构亚基负责将催化亚基固定在小肠刷状缘膜上并引导它向肠腔移动,催化亚基可以特异性识别Asp-Asp-Asp-Asp-Lys序列并沿序列的羧基端切下,将胰蛋白酶原活化为胰蛋白酶,从而启动各种酶原活化的级联。碧云天重组牛肠激酶是一种高纯度的重组牛肠激酶轻链片段,该酶经HPLC纯化,纯度高,特异性高,不含其它蛋白酶,用于去除N-末端和Met-N-末端融合蛋白中的FLAG多肽(DDDDK,并且K后面不是脯氨酸),但不移除C端FLAG。肠激酶具有较宽pH范围(4.5-9.5)和较宽温度范围。
产品用途(Applications)	从N-末端和Met-N-末端融合蛋白中去除标记肽; 蛋白质修饰和氨基酸序列测定。
外观(Physical appearance)	澄清、无色至淡黄色液体
活性(Biological activity)	$\geq 5.0\text{U}/\mu\text{l}$, 一般为 $10\text{U}/\mu\text{l}$, 约为 $20,000\text{U}/\text{mg pro}$, 具体参考每批次标签或COA。
活力单位(Unit definition)	1U定义为在 25°C , 12h~16h之内, 将 0.5mg 保存于 25mM Tris-HCl ($\text{pH}8.0$)缓冲液中的融合蛋白切割95%所需的酶量。
纯度(Purity)	单一主条带
蛋白含量(Protein content)	-
配方(Formulation)	Bovine EK is supplied in 50mM Tris-HCl , $\text{pH} 8.0$, 0.5M NaCl and 50% glycerol.
使用方法 (Recommended usage)	1) 25°C 酶切(按照酶活性定义举例): 25mM Tris-HCl ($\text{pH}8.0$)体系中含Flag融合蛋白 $0.1\text{-}1\text{mg}/\text{ml}$ (蛋白总量 $50\text{-}100\mu\text{g}$), 重组EK $0.1\text{-}0.2\text{U}$ 。 25°C 酶切过夜或 $16\text{-}24\text{h}$, 在NC膜上用Dot blot的方法并用Flag抗体检测酶切效果, 或使用SDS-PAGE进行酶切效果检测。注: 不建议 37°C 条件下酶切, 可能会有非特异性酶切出现。 2) 4°C 低温酶切条件: 4°C 条件下也可对底物进行有效酶切, 但需要将酶切时间延长至 $48\text{-}64\text{h}$, 或增加 $2\text{-}3$ 倍酶量。 3) 酶切优化和放大优化: ● 优化: 可以对酶切条件进行优化, 例如缓冲液pH、融合蛋白浓度、EK的量以及酶切时间, 使融合蛋白能在稳定条件下被酶切, 用SDS-PAGE检测酶切效果。 ● 放大: 选择优化后的反应条件, 按该条件等比例放大, 用SDS-PAGE检测酶切效果。 4) 去除重组肠激酶的方法: ● 如果使用亲和层析, 可以利用胰蛋白酶抑制剂亲和胶, 由于肠激酶是一种丝氨酸蛋白酶, 胰蛋白酶抑制剂可以与肠激酶结合, 从而达到纯化目的。建议利用离子交换层析分离去除微

	量的肠激酶。 ● pH8.0, 肠激酶与DEAE胶结合, 并且在0.15M NaCl中可以被洗脱。可以利用目的蛋白与肠激酶电荷以及与DEAE胶的结合以及洗脱的不同条件将二者进行分离。 5) 在咪唑<100mM, 或NaCl<50mM, 或甘油< 5%进行酶切, 酶的用量与蛋白的比例不变。在>200mM咪唑, 或>200mM NaCl, 或>5%甘油的条件下, 酶切效果会受影响。可参照以下推荐方法进行酶切: a. 为获得理想酶切结果, 请将样品透析至25mM Tris-HCl (pH8.0)缓冲液中, 再进行酶切。 b. 若不便透析, 可将样品稀释, 咪唑含量在100mM以下, NaCl浓度在50mM以下, 甘油浓度小于5%以下进行酶切, 酶的用量与蛋白的比例不变(即1U酶切500μg蛋白)。 c. 如果样品溶液中含有上述成分中的一种或多种, 且不便去除, 此时适当增加酶量或延长酶切时间, 也可达到较好酶切效果。
稳定性(Stability)	-20°C, 24个月稳定; 25°C, 一周内, 无活性损失。缓冲体系: 50mM Tris-HCl, pH8.0, 250mM NaCl, 2mM Ca²⁺, 50%甘油。 酶液反复冻融稳定性: 反复冻融5次, 无活性损失。
氨基酸序列 (Amino acid sequence)	IVGGSDSRE GAWPWVVALY FDDQQVCGAS LVS RDWL VSA AHC VYGRNME PSKWKAVLGL HMASNLTSPQ IETRLIDQIV INPHYNKRRK NNDIAMMHLE MKVNYTDYIQ PICLPEENQV FPPGRICSIA GWGALIYQGS TADVLQEADV PLLSNEKCQQ QMPEYNITEN MVCAGYEAGG VDSCQGDSSG PLMCQENNRW LLAGVTSFGY QCALPNRPGV YARVPRFTEW IQSFLH 备注: 本氨基酸序列仅供参考, 实际氨基酸长度或序列可能有一定变化。
产品优势(Advantage)	无动物源性: 重组生产, 无外源性的病毒污染, 生产过程不使用任何动物源原料。 质量稳定: 批量生产, 可保证稳定连续的批次生产; 产品批次间无差异, 质量稳定。 纯度高: 比活高; 宿主蛋白残留小于生物制品限度要求。 冻干粉: 易于储存和运输。 符合法规要求: 生产设备和生产环境符合相关法规要求, 生产过程完全遵循NSF ISO 9001:2015质量体系并符合GMP指导原则。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
P4237-100U	重组肠激酶	100U
P4237-500U	重组肠激酶	500U
P4237-1000U	重组肠激酶	1000U
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 两年有效。

注意事项:

- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 收到产品后请立即按照说明书推荐的条件保存。除非特别注明, 碧云天相关产品均为冻干粉, 由于微量的蛋白在冻干过程中沉积在管内, 形成很薄或不可见的蛋白层, 所以在打开管盖前, 我们建议在离心机中约8,000-12,000g离心10-30秒, 使附着在管盖或管壁上的蛋白聚集于管底。
2. 大多数细胞因子或重组蛋白的冻干粉是很容易溶解的, 一般用移液枪的枪头轻吹几下或者轻轻摇晃瓶子, 即可使细胞因子或重组蛋白完全溶解。请勿用vortex剧烈振荡, 以免蛋白变性而失活。
3. 具体的最佳工作浓度请自行参考相关文献, 或者根据实验目的, 以及特定细胞和动物, 通过实验进行摸索和优化。

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
P4201-100mg	重组人胰蛋白酶	100mg
P4201-1g	重组人胰蛋白酶	1g
P4205-10mg	重组猪胰蛋白酶	10mg
P4205-100mg	重组猪胰蛋白酶	100mg
P4209-100μg	测序级重组胰蛋白酶	100μg
P4221-1mg	重组羧肽酶B	1mg

P4221-10mg	重组羧肽酶B	10mg
P4225-100μg	测序级重组羧肽酶B	100μg
P4225-1mg	测序级重组羧肽酶B	1mg
P4229-50μg	重组Kex2蛋白酶	50μg
P4233-1mg	重组抑肽酶	1mg
P4233-10mg	重组抑肽酶	10mg
P4237-100U	重组肠激酶	100U
P4237-500U	重组肠激酶	500U
P4237-1000U	重组肠激酶	1000U

Version 2020.03.03