



产品使用说明书

Rhinogen[®] β 1-4 Galactosidase

货号：QPF-006



目 录

目 录	1
产品信息	2
试剂包装	2
产品来源	2
产品质量	2
产品特性	2
酶活定义	2
保藏条件	2
产品综述	3
背景	3
概述	3
应用	3
特性	3
操作方法	4
推荐使用方法	4
操作说明	4
相关产品	5
联系我们	6
参考文献	6

产品信息

试剂包装 Rhinogen® β 1-4 Galactosidase 包装规格如下:

目录号	规格
QPF-006-A	0.06U/30 μ l
QPF-006-B	5 \times 0.06U/30 μ l

QPF-006 是液体制剂产品，制剂缓冲液为 50 mM NaCl, 20 mM Tris-HCl (pH 7.5, 25°C), 1 mM EDTA。

Rhinogen® β 1-4 Galactosidase 提供的配套试剂如下:

试剂	成分	规格
10 \times Glyco 缓冲液 1	50 mM CaCl ₂ , 500 mM sodium acetate, pH 5.5	1ml/支

产品来源 Rhinogen® β 1-4 Galactosidase 是一种通过基因重组并表达于大肠杆菌 BL21 中的重组糖苷酶，分子量大小约为 94kD。

产品质量 SDS-PAGE 分析，纯度 \geq 95%；没有检测到污染的糖苷外切酶、糖苷内切酶及蛋白酶的活性。

产品特性 最适反应 pH 为 6.0。失活条件：65°C 处理 10 min。

酶活定义 1 个酶活力单位定义：在 37°C，pH 5.5 条件下，1 分钟内催化水解 1 μ mol 邻硝基苯- β -D-吡喃半乳糖苷所需要的酶量。

保藏条件 采用冰袋运输，收到产品后请立即将酶置于 -20°C 储存，避免多次反复冻融。

产品综述

背景

β 1-4 Galactosidase 是一类重要的糖基化研究的工具酶，能够催化寡糖或者糖蛋白非还原末端的 β 1-4连接的半乳糖残基的水解，如图1所示。该酶是一种高度特异性的外切糖苷酶，但是该特异性仅在酶浓度 $<100\text{mU/ml}$ 时才是明显的。在较高酶浓度存在时，会发生 β 1-3连接的半乳糖的水解。

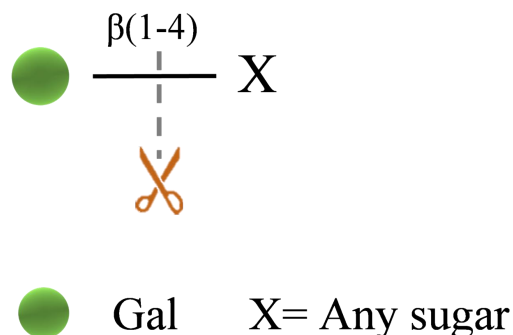


图1 β 1-4 Galactosidase 的酶切位点

概述

Rhinogen[®] β 1-4 Galactosidase 是利用重组大肠杆菌系统表达并经过多步层析纯化得到的重组糖苷酶，分子量大小约为 94kD。最适反应 pH 为 6.0，在 37 $^{\circ}\text{C}$ 下获得最佳反应活性。根据消化底物不同可适当延长反应时间。

应用

1. 聚糖结构分析；
2. 治疗性重组蛋白的表征及质量控制；
3. 消除糖蛋白的异质性。

特性

Rhinogen[®] β 1-4 Galactosidase 产品具有稳定性高、比活性高等特点，是一种高度纯化和非常稳定的外切糖苷酶，适用于蛋白质组学及糖生物学研究。

- ✓ **高纯度：**没有污染蛋白酶/其它糖苷酶，纯度 $\geq 95\%$ ；
- ✓ **高稳定性：**每批 β 1-4 Galactosidase 产品都经过严格的质量控制，以实现高稳定性；
- ✓ **高比活性：**有效和完全的释放所有非还原末端的 β 1-4 连接的半乳糖残基。

操作方法

推荐使用 方法

1. 取 1 μ g 糖蛋白或者 100nM 寡糖样品，加纯化水至反应体系为 9 μ l;
2. 加入 1 μ l 10 \times Glyco 缓冲液 1;
3. 加入 1 μ l Rhinogen[®] β 1-4 Galactosidase，轻柔混匀;
4. 37 $^{\circ}$ C 条件下反应 1 小时。

操作说明

1. 对于不同的糖蛋白样品，需要实验摸索最适的酶浓度及反应时间;
 2. 反应可以线性放大或缩小;
 3. 如果天然及脱半乳糖残基的糖蛋白分子大小在凝胶上的差异足以进行区分，则 SDS-PAGE 可以用来评估糖蛋白糖基化程度及去糖基化程度;
 4. 如果要对 β 1-4 Galactosidase 切割后的聚糖进行分离回收，糖蛋白的底物浓度应约为 10-20 μ M，适当延长反应时间;
 5. 对于不同的糖蛋白样品，所需酶量需要进行适当优化或根据经验确定最优的操作方法。在 10~25 μ l 反应体系中，对于 1 μ g 糖蛋白建议初始酶量 1~2 μ l，反应 1 小时，如果没有完全消化，建议过夜处理;
 6. pNP- β Gal 是有效的阳性对照底物;
 7. 本产品仅供研究使用，不适用于人或动物的诊断及治疗用途。
-

相关产品

产品名称	货号
PNGase F(Glycerol-free)	QPF-001
O-Glycosidase	QPF-004
α 2-3,6,8,9 Neuraminidase	QPF-005
β 1-4 Galactosidase	QPF-006
β -N-Acetylhexosaminidase	QPF-007
Protein Deglycosylation Kit I (for O-linked Glycans)	QPF-008
Protein Deglycosylation Kit II (for N-linked & Simple O-linked Glycans)	QPF-009
Protein Deglycosylation Kit III (for N-linked & Complex O-linked Glycans)	QPF-010
EndoS endoglycosidase	QPF-011
α 1-2 Fucosidase	QPF-013
α 1-2,4,6 Fucosidase	QPF-014
α 1-3,4 Fucosidase	QPF-015
Endo F1	QPF-016
Endo F3	QPF-017
α -N-乙酰半乳糖苷酶	QPF-018
Quick™ PNGase F -Plus	QPF-019
Immobilized PNGase F, Microspin	QPF-101
TransCOUPER™ 糖链重塑试剂盒	QPF-102
TransCOUPER™ 去岩藻糖链重塑试剂盒	QPF-103
TransCOUPER™ 叠氮活化试剂盒	QPF-104

联系我们

如果您需要帮助，我们的客户支持专家可以通过电话和 email 为您提供帮助：

- 电 话: [0512-87663137](tel:0512-87663137)
- 技术支持: techserv@rhinobio.com

参考文献

-
- [1] Glasgow, L R., J.C. Paulson and R.L. Hill. Systematic purification of five glycosidases from *Streptococcus pneumoniae*. *J Biol Chem*, 1977, 252: 8615-8623.
- [2] Kobata, A. Use of endo- and exoglycosidases for structural studies of glycoconjugates. *Anal Biochem*, 1979, 100: 1-14.
- [3] Prime, S. J. Dearnley, A.M. Venton, R.B. Parekh and C.J. Edge. Oligosaccharide sequencing based on exo- and endoglycosidase digestion and liquid chromatographic analysis of the products. *J Chromatogr A*, 1996, 720: 263- 274.
- [4] Dwek, R.A., C.J. Edge, D.J. Harvey, M.R. Wormald and R.B. Parekh. Analysis of glycoprotein-associated oligosaccharides. *Ann Rev Biochem*, 1993, 62: 65-100.
- [5] Anirudh K. S., et.al. Unravelling the Multiple Functions of the Architecturally Intricate *Streptococcus pneumoniae* β -galactosidase, BgaA. *PLOS Pathogens*, 2014, 10(9): e1004364.
-

RHINO BIO



上海瑞诺生物科技有限公司
苏州瑞特佰生物科技有限公司
网 址: www.rhinobio.com
电 话: 0512-87663137
邮 箱: techserv@rhinobio.com



公众号



联系客服

