

Lambda Protein Phosphatase (RNase-free)

产品描述

λ 蛋白磷酸酶 (Lambda Protein Phosphatase, Lambda PP) 是一种 Mn^{2+} -依赖性蛋白磷酸酶, 对磷酸化的丝氨酸、苏氨酸和酪氨酸残基具有脱磷酸活性。它是 λ 噬菌体上开放阅读框 ORF221 编码的包含 221 个氨基酸残基的产物。Lambda PP 可用于蛋白的去磷酸化, 进而用于研究蛋白磷酸化与其活性和结构的关系, 以及验证蛋白磷酸化位点抗体的特异性等。

组分和储存条件

Size	20 KU	100 KU	200 KU
Components			
Lambda PP (RNase-free)	0.2 ml	1 ml	2 ml
10X Lambda PP Reaction Buffer	1 ml	1 ml x5	1ml x10
10× $MnCl_2$ (10mM $MnCl_2$)	1 ml	1 ml x5	1ml x10

Store the components at -20 °C.

使用方法

最佳孵育时间和酶浓度必须根据经验确定每个特定底物。例如, 100U的Lambda PP在50 μl反应30分钟内可以去磷酸化髓鞘碱性蛋白(phospho-MyBP, 18.5 kDa)中约100%的磷酸盐(0.25 nmol)。

1. 参考下表在冰浴中设置反应体系:

Reagent	Volume	Final Concentration
Protein	X μl	5 μM
10X Lambda PP Reaction Buffer	5 μl	1X
10× $MnCl_2$	5 μl	1 mM
Lambda PP	1 μl	-
Nuclease-free Water	to 50 μl	

2. 混匀反应, 30°C孵育 30 min。

产品性质

- 酶活力单位定义: 在 30°C, 50μL 反应体系中, 1 分钟内水解 1nmol 对硝基苯基磷酸酯 (50mM) 的酶量。
- Lambda PP 溶液组成: 50 mM HEPES(pH 7.5 @ 25°C), 100 mM NaCl, 2 mM DTT, 0.01% Brij 35, 0.1 mM EGTA, 0.1 mM $MnCl_2$, 50% Glycerol。

3. 10X Lambda PP Reaction Buffer 中 buffer 组成: 500 mM HEPES(pH 7.5 @ 25°C), 1 M NaCl, 20 mM DTT, 0.1% Brij 35。

4. 质量保证:

- 蛋白纯度>95%。
- 无 RNase 污染, 无蛋白酶、核酸内切酶和核酸外切酶污染。

