

S1 Nuclease

使用说明书

货号/规格: E1017-A/10,000 U

浓度: 100 U/ μ L

产品简介

S1 核酸酶可降解单链核酸, 释放 5'-磷酸基单核苷酸或寡核苷酸。其在 DNA 上的活性是在 RNA 上的五倍。S1 核酸酶还可在由缺口、裂隙、错配或环造成的单链区域切割 dsDNA。

S1 核酸酶表现 3'-磷酸单酯酶活性。

该酶是一种糖蛋白, 碳水化合物含量为 18%。

产品组成

组分	E1017-A
S1 Nuclease (100 U/ μ L)	100 μ L
5X S1 Nuclease Buffer	1 mL \times 2

储存条件

保存于 -20°C。

来源

Aspergillus oryzae 菌株。

单位定义

一个单位是指在 37°C 下 1 分钟内产生 1 μ g 酸溶性脱氧核糖核苷酸所需的酶量。

在以下混合物中测定酶活性:

30 mM 乙酸钠 (pH 4.5)、50 mM NaCl、0.1 mM ZnCl₂、5% (v/v) 甘油、800 μ g/mL

加热变性犊牛胸腺 DNA。

适用范围

- 去除 DNA 片段的单链突出端
- S1 转录本定位
- 发夹环切割
- 与 Exonuclease III 协同, 在 DNA 片段中创造单向缺失

抑制与失活

- 抑制剂: 金属螯合剂、PPi、Pi、5'-核糖核苷酸和脱氧核糖核苷酸。
- 在 EDTA 存在下在 70°C 下加热 10 分钟灭活。

使用方法

去除 3' 和 5' 端的突出端

S1 核酸酶可去除 3' 和 5' 单链 DNA 突出端和发夹环。S1 核酸酶的活性是底物依赖性的, 应通过实验确定成功钝化的最佳酶和 DNA 量。

① 准备反应体系:

Component	Amount
DNA	~1 μ g
5X S1 Nuclease Buffer	6 μ L
S1 Nuclease (100 U/ μ L)	0.1 μ L
ddH ₂ O	To 30 μ L

② 室温孵育 30 min。

③ 通过加入 2 μ L 0.5 M EDTA 和在 70°C 加热 10 分钟终止反应。

注意事项

- S1 核酸酶可在使用前立即用 1X 反应缓冲液稀释。
- 在高酶和低盐浓度条件下, S1 核酸酶可将断裂引入双链 DNA、RNA 和 DNA/RNA 杂交体。

本品仅供科学研究使用。