

產品名稱 & 產品編號

產品名稱: DNase I, RNase-Free 【9003-98-9】

產品編號: D037

組成

組成	含量
RNase-Free DNase	1,000 單位
DNase 10× 反應緩衝液	1mL
DNase 終止溶液	1mL
說明書	1 份

產品描述

不含 RNA 酶的 DNA 酶 I (核酸內切酶), 能夠降解雙鏈和單鏈 DNA, 產生 3'-羥基核苷酸, 不含 RNA 酶的 DNA 酶可以在需要維持 RNA 完整性時使用。DNA 酶可以用於切口平移實驗, 獲得隨機核酸片段, 足跡法中去除基因組 DNA 的干擾, 在體外轉錄時去除 DNA 模板, 或者是在 RT-PCR 反應之前去除 RNA 中的 DNA 污染。

在 Mg^{2+} 存在的條件下, DNA 酶對 DNA 的每一條鏈都起作用, DNA 酶的作用位點具有隨機性。在 Mn^{2+} 存在的條件下, DNase I 在 DNA 的兩條鏈上的一致位置切割, 從而產生 1-2 個核苷酸長度的平末端或突出末端。

10× 反應緩衝液: DNA 酶的 10× 反應緩衝液是由 400mM Tris-HCl (pH 8.0), 100mM $MgSO_4$ 以及 10mM $CaCl_2$ 組成。

酶儲存緩衝液: DNase 的儲存緩衝液為 10mM HEPES (pH 7.5), 50% glycerol (v/v), 10mM $CaCl_2$ 和 10mM $MgCl_2$ 。

熱失活: 在含有終止緩衝液的條件下 65 °C 反應 10 min。

抑制劑: EGTA; EDTA; 鹽濃度 >100mM 將會抑制 DNA 酶的活性。

分子量: 31,000 kDa

必要條件: Ca^{2+} 及 Mg^{2+} 或 Mn^{2+} 。

來源: 牛胰腺

終止緩衝液: 20mM EGTA (pH 8.0)。

酶活性單位的定義: DNA 酶的單位活性是在 50 uL 40mM Tris-HCl (pH 7.9), 10mM NaCl, 6mM $MgCl_2$ 和 10mM $CaCl_2$ 組成的緩衝液中 37 °C, 10 min 降解 1ug lambda DNA 所需的酶量。在這些條件下, 1 個單位的 DNA 酶活性和 1 個 Kunitz 單位近似相同。

使用建議

該產品不包含 RNA 酶抑制劑, 在使用時, 需注意 RNA 酶的污染。

在不同的緩衝體系下, 降解一定質量的 DNA 所需的酶量可能有所不同, 例如, 在鹽濃度大於 100 mM 時會抑制 DNA 酶的活性。

質量控制

RNA 酶測定: 為了檢測 RNA 酶的活性, 將 50ng [3H]RNA 與 5 個單位的不含 RNA 酶的 DNA 酶在 37°C, 轉錄緩衝液中孵育 1 個小時, 通過閃爍計數檢測產生的放射性標記的核苷酸。

儲存條件

儲存於 -20°C。

避免反復凍融。