

产品名称 & 产品编号

产品名称: Proteinase K 【39450-01-6】
产品编号: P010

产品性质

形态: 冻干粉
39.5 units/mg 干重

储备液和工作液的浓度

储备液浓度: 10-20mg/mL
工作液浓度: 10-100 μ g/mL

产品描述

蛋白酶 K 是一种稳定的具有广泛底物特异性的丝氨酸蛋白酶。许多蛋白质在天然状态,即使在存在去污剂的条件下都会被其降解。蛋白酶 K 分离自一种能够生长在角蛋白真菌,该酶也可以降解角蛋白(头发),因此,称为“蛋白酶 K”。从晶体和分子结构研究的证据表明,该酶属于枯草杆菌蛋白酶家族,能够催化三联氨基酸(Asp, His, Ser)。作用的主要部位是相邻的脂族羧基的肽键和阻止 α 氨基基团的芳香族氨基酸。因为广泛的特异性而被经常使用,并对作用模式和特异性进行了研究。

蛋白酶 K 用于破坏细胞裂解液中的蛋白质(组织,细胞的培养细胞)和核酸的释放,因为它能够非常有效地灭活 DNA 酶和 RNA 酶。

警告

刺激性, 敏化

激活剂& 抑制剂

激活剂: 激活需1-5 mM Ca^{2+} 。当酶中的 Ca^{2+} 除去(含有EDTA)其催化活性有25%都将丢失。然而,如果通过凝胶过滤将酶溶液中的EDTA- Ca^{2+} 复合物除去,80%的酶活性丢失,在缺少 Ca^{2+} 的酶中加入过量的 Ca^{2+} 时,也只有很小的活性恢复。

抑制剂: 蛋白酶 K 被 DIFP 或 PMSF(后者终浓度为 5mM)抑制。EDTA(见激活剂)部分灭活,但不抑制。蛋白酶 K 不被碘乙酸,胰蛋白酶特异性抑制剂 TLCK,胰凝乳蛋白酶特异性抑制剂 TPCK 及氯汞基苯甲酸盐抑制。

储存条件

置于-20 $^{\circ}\text{C}$ 储存