

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 $^{\circ}$ C 储存