重组人 GRAK 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50388

蛋白名称：Granzyme K (GrK) (EC 3.4.21.-) (Fragmentin-3) (Granzyme-3) (NK-tryptase-2) (NK-Tryp-2)

别名：GZMK, TRYP2

UniProt 编号：P49863

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P49863/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：264 AA

分子量：29 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTKFSSFSLFFLIVGAYMTHVCFNMEIIGGKEVSPHSRPFMASIQYGGHHVCGGVLIDPQWVLTAAH
CQYRFTKGQSPTVVLGAHSLSKNEASKQTLEIKKFIPFSRVTSDPQSNDIMLVKLQTAAKLNKHVKML
HIRSKTSLRSGTKCKVTGWGATDPDSLRPSDTLREVTVTVLSRKLCNSQSYYNGDPFITKDMVCAG
DAKGQKDSCKGDSGGPLICKGVFHAIVSGGHECGVATKPGIYTLLTKKYQTWIKSNLVPPHTN

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Granzyme K (GrK) (EC 3.4.21.-) (Fragmentin-3) (Granzyme-3) (NK-tryptase-2) (NK-Tryp-2)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：一种可启动补体系统 GZMK 通路的丝氨酸蛋白酶，该通路是由 CD8(+) T 细胞直接激活的蛋白级联反应，可引发病原体的吞噬与分解，并产生强化适应性免疫系统的信号（PubMed:3262682、PubMed:39814882、PubMed:39914456）。GZMK 由 CD8(+) T 细胞特异性分泌，介导 GZMK 补体通路的识别与启动步骤（PubMed:39914456）。它首先作为模式识别受体，特异性识别并结合病原体表面的硫酸乙酰肝素糖胺聚糖，从而驱动调理作用（PubMed:39914456）。随后通过催化补体通路的后续组分 C2 和 C4 的裂解与激活，启动补体通路级联反应（PubMed:39814882、PubMed:39914456）。GZMK 介导的补体激活是组织炎症的重要诱因（PubMed:24711407、PubMed:33271118、PubMed:35704599、PubMed:39614076、PubMed:39814882、PubMed:39914456）。它还能够裂解并激活 F2R/PAR1 与 PAR2/F2RL1，可能促进白细胞介素的释放（PubMed:21760880、PubMed:26936634、PubMed:35881628）。还可通过催化 BID 的裂解与激活来调控细胞凋亡，进而促进细胞色素 C 从线粒体中释放（PubMed:17308307）。

亚细胞定位：分泌型。细胞表面。细胞质颗粒。注：在无 TCR 刺激的情况下由 CD8(+) T 细胞组成型分泌（PubMed:39914456）。特异性结合病原体表面的硫酸乙酰肝素糖胺聚糖（PubMed:39914456）。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。