重组人 TGFR1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50958

蛋白名称：TGF-beta receptor type-1 (TGFR-1) (EC 2.7.11.30) (Activin A receptor type II-like protein kinase of 53kD) (Activin receptor-like kinase 5) (ALK-5) (ALK5) (Serine/threonine-protein kinase receptor R4) (SKR4) (TGF-beta type I receptor) (Transforming growth factor-beta receptor type I) (TGF-beta receptor type I) (TbetaR-I)

别名：TGFBR1, ALK5, SKR4

UniProt 编号：P36897

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P36897/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：503 AA

分子量：56 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MEAAVAAPRPRLLLLVLAAAAAAAAALLPGATALQCFCHLCTKDNFTCVTDGLCFVSVTETTDKVIHN
SMCIAEIDLIPRDRPFVCAPSSKTGSVTTTYCCNQDHCNKIELPTTVKSSPGLGPVELAAVIAGPVCFV
CISLMLMVYICHNRTVIHHRVPNEEDPSLDRPFISEGTTLKDLIYDMTTSGSGSGLPLLVQRTIARTIVL
QESIGKGRFGEVWRGKWRGEEVAVKIFSSREERSWFREAEIYQTVMLRHENILGFIAADNKDNGTW
TQLWLVSDYHEHGSLFDYLNRYTVTVEGMIKLALSTASGLAHLHMEIVGTQGKPAIAHRDLKSKNILV
KKNGTCCIADLGLAVRHDSATDTIDIAPNHRVGTKRYMAPEVLDDSINMKHFESFKRADIYAMGLVFW
EIARRCSIGGIHEDYQLPYYDLVPSDPSVEEMRKVVCEQKLRPNIPNRWQSCEALRVMAKIMRECW
YANGAARLTALRIKKTLSQLSQQEGIKM

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 TGF-beta receptor type-1 (TGFR-1) (EC 2.7.11.30) (Activin A receptor type II-like protein kinase of 53kD) (Activin receptor-like kinase 5) (ALK-5) (ALK5) (Serine/threonine-protein kinase receptor R4) (SKR4) (TGF-beta type I receptor) (Transforming growth factor-beta receptor type I) (TGF-beta receptor type I) (TbetaR-I)。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：一种跨膜丝氨酸/苏氨酸激酶，可与 TGF-beta II 型丝氨酸/苏氨酸激酶受体 TGFBR2 共同构成 TGF-beta 细胞因子 TGFB1、TGFB2 和 TGFB3 的非混杂性受体。它将 TGFB1、TGFB2 和 TGFB3 信号从细胞表面转导至细胞质，因此调控众多生理及病理过程，包括上皮细胞与造血细胞的细胞周期阻滞、间充质细胞增殖与分化的调控、伤口愈合、细胞外基质生成、免疫抑制以及癌变（PubMed:33914044）。由 2 个 TGFBR1 分子和 2 个 TGFBR2 分子对称结合于细胞因子二聚体所构成的受体复合物形成后，组成型激活的 TGFBR2 会对 TGFBR1 进行磷酸化并使其激活。激活的 TGFBR1 会磷酸化 SMAD2，使其脱离受体并与 SMAD4 相互作用。随后 SMAD2-SMAD4 复合物被转运至细胞核，在该处调控 TGF-beta 调控基因的转录。这构成了经典的、依赖 SMAD 的 TGF-beta 信号级联反应。该分子也参与非经典的、不依赖 SMAD 的 TGF-beta 信号通路。例如，TGFBR1 可诱导 TRAF6 发生自泛素化，进而导致 MAP3K7 发生泛素化并被激活，从而触发细胞凋亡。它还可通过对 PARD6A 进行磷酸化并激活的不依赖 SMAD 的信号通路，调控上皮间质转化。

亚细胞定位：细胞膜；单次跨膜 I 型膜蛋白。细胞连接，紧密连接。细胞表面。膜筏。

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。