重组人 PTN2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50818

蛋白名称：Tyrosine-protein phosphatase non-receptor type 2 (EC 3.1.3.48) (T-cell protein-tyrosine phosphatase) (TCPTP)

别名：PTPN2, PTPT

UniProt 编号：P17706

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P17706/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：415 AA

分子量：48 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPTTIEREFEELDTQRRWQPLYLEIRNESHDYPHRVAKFPENRNRNRYRDVSPYDHSRVKLQNAEN
DYINASLVDIEEAQRSYILTQGPLPNTCCHFWLMVWQQKTKAVVMLNRIVEKESVKCAQYWPTDDQ
EMLFKETGFSVKLLSEDVKSYYTVHLLQLENINSGETRTISHFHYTTWPDFGVPESPASFLNFLFKVR
ESGSLNPDHGPAVIHCSAGIGRSGTFSLVDTCLVLMEKGDDINIKQVLLNMRKYRMGLIQTPDQLRFS
YMAIIEGAKCIKGDSSIQKRWKELSKEDLSPAFDHSPNKIMTEKYNGNRIGLEEEKLTGDRCTGLSSK
MQDTMEENSESALRKRIREDRKATTAQKVQQMKQRLNENERKRKRWLYWQPILTKMGFMSVILVG
AFVGWTLFFQQNAL

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 Tyrosine-protein phosphatase non-receptor type 2 (EC 3.1.3.48) (T-cell protein-tyrosine phosphatase) (TCPTP)。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：一种非受体型酪氨酸特异性磷酸酶，可对包括 INSR、EGFR、CSF1R、PDGFR 在内的受体蛋白酪氨酸激酶进行去磷酸化。还可在细胞核或细胞质中对 JAK1、JAK2、JAK3、Src 家族激酶、STAT1、STAT3 及 STAT6 等非受体蛋白酪氨酸激酶进行去磷酸化。对造血、炎症反应、细胞增殖与分化以及葡萄糖稳态等众多信号通路和生物学过程发挥负调控作用。在免疫系统发育中发挥多方面的重要作用。通过对 FYN 和 LCK 进行去磷酸化参与 T 细胞受体信号传导，从而调控 T 细胞的分化与激活。对 CSF1R 进行去磷酸化，负调控其下游信号及巨噬细胞分化。通过对胞质激酶 JAK1、JAK3 及其底物 STAT1（该底物在细胞因子受体下游传递信号）进行去磷酸化，负调控细胞因子（IL2/白细胞介素-2 及干扰素）介导的信号传导。还可分别通过对 STAT3 和 STAT6 进行去磷酸化，调控 IL6/白细胞介素-6 及 IL4/白细胞介素-4 的细胞因子信号传导。除免疫系统外，它还参与锚定依赖的 EGF 刺激细胞生长负调控。被整合素 ITGA1/ITGB1 激活后，可对 EGFR 进行去磷酸化，负调控 EGF 信号。对 PDGFRB 进行去磷酸化，负调控血小板衍生生长因子受体-β信号通路，进而调控细胞增殖。通过 SRC 去磷酸化，经 MAPK 负调控肿瘤坏死因子介导的下游信号。还可能通过对肝细胞生长因子受体 MET 进行去磷酸化，调控肝细胞生长因子受体信号通路。在葡萄糖稳态中也发挥重要作用。例如，通过对 INSR 进行去磷酸化负调控胰岛素受体信号通路，并通过负调控 IL6 信号通路控制糖异生及肝脏葡萄糖生成。还可能结合 DNA。

亚细胞定位：[亚型 1]：内质网。内质网-高尔基体中间体。注：通过其 C 端疏水区域靶向至内质网。；[亚型 2]：细胞核。细胞质。细胞膜。注：主要定位于染色质（经相似性分析）。可在细胞核与细胞质之间穿梭，并使质膜受体去磷酸化（PubMed:9488479）。在质膜处被活化的 ITGA1 募集。

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。