重组人 AT2B1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50056

蛋白名称：Plasma membrane calcium-transporting ATPase 1 (EC 7.2.2.10) (Plasma membrane calcium ATPase isoform 1) (PMCA1) (Plasma membrane calcium pump isoform 1)

别名：ATP2B1, PMCA1

UniProt 编号：P20020

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P20020/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1220 AA

分子量：135 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGDMANNSVAYSGVKNSLKEANHDGDFGITLAELRALMELRSTDALRKIQESYGDVYGICTKLKTSP
NEGLSGNPADLERREAVFGKNFIPPKKPKTFLQLVWEALQDVTLIILEIAAIVSLGLSFYQPPEGDNAL
CGEVSVGEEEGEGETGWIEGAAILLSVVCVVLVTAFNDWSKEKQFRGLQSRIEQEQKFTVIRGGQVI
QIPVADITVGDIAQVKYGDLLPADGILIQGNDLKIDESSLTGESDHVKKSLDKDPLLLSGTHVMEGSGR
MVVTAVGVNSQTGIIFTLLGAGGEEEEKKDEKKKEKKNKKQDGAIENRNKAKAQDGAAMEMQPLKS
EEGGDGDEKDKKKANLPKKEKSVLQGKLTKLAVQIGKAGLLMSAITVIILVLYFVIDTFWVQKRPWLA
ECTPIYIQYFVKFFIIGVTVLVVAVPEGLPLAVTISLAYSVKKMMKDNNLVRHLDACETMGNATAICSDK
TGTLTMNRMTVVQAYINEKHYKKVPEPEAIPPNILSYLVTGISVNCAYTSKILPPEKEGGLPRHVGNKT
ECALLGLLLDLKRDYQDVRNEIPEEALYKVYTFNSVRKSMSTVLKNSDGSYRIFSKGASEIILKKCFKIL
SANGEAKVFRPRDRDDIVKTVIEPMASEGLRTICLAFRDFPAGEPEPEWDNENDIVTGLTCIAVVGIE
DPVRPEVPDAIKKCQRAGITVRMVTGDNINTARAIATKCGILHPGEDFLCLEGKDFNRRIRNEKGEIEQ
ERIDKIWPKLRVLARSSPTDKHTLVKGIIDSTVSDQRQVVAVTGDGTNDGPALKKADVGFAMGIAGTD
VAKEASDIILTDDNFTSIVKAVMWGRNVYDSISKFLQFQLTVNVVAVIVAFTGACITQDSPLKAVQMLW
VNLIMDTLASLALATEPPTESLLLRKPYGRNKPLISRTMMKNILGHAFYQLVVVFTLLFAGEKFFDIDS
GRNAPLHAPPSEHYTIVFNTFVLMQLFNEINARKIHGERNVFEGIFNNAIFCTIVLGTFVVQIIIVQFGGK
PFSCSELSIEQWLWSIFLGMGTLLWGQLISTIPTSRLKFLKEAGHGTQKEEIPEEELAEDVEEIDHAER
ELRRGQILWFRGLNRIQTQIRVVNAFRSSLYEGLEKPESRSSIHNFMTHPEFRIEDSEPHIPLIDDTDA
EDDAPTKRNSSPPPSPNKNNNAVDSGIHLTIEMNKSATSSSPGSPLHSLETSL

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 Plasma membrane calcium-transporting ATPase 1 (EC 7.2.2.10) (Plasma membrane calcium ATPase isoform 1) (PMCA1) (Plasma membrane calcium pump isoform 1)。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：催化 ATP 的水解，同时将钙从细胞质转运至细胞外间隙，从而维持细胞内钙稳态（PubMed:35358416）。通过调节细胞内钙浓度和一氧化氮生成，调控血管平滑肌细胞的收缩，进而在血压调节中发挥作用。通过肠道吸收钙，正向调控骨矿化。通过调控破骨细胞前体中 RANKL 诱导的钙振荡，并介导成熟破骨细胞的钙外排，在破骨细胞分化和存活中发挥双重作用。通过调节内皮细胞中 AKT1 激活和 NOS3 激活，经钙/钙调蛋白信号通路调节胰岛素敏感性（PubMed:29104511）。可能通过调节突触小泡处的钙和质子动态，在突触传递中发挥作用。

亚细胞定位：细胞膜；多次跨膜蛋白。基底外侧细胞膜。突触。突触前细胞膜；多次跨膜蛋白。细胞质囊泡、分泌囊泡、突触囊泡膜；多次跨膜蛋白。注：在感光细胞突触末梢与 SV2A 共定位。与 NPTN 共定位于免疫突触。与 EPB41 共定位于肠上皮细胞的基底外侧膜。优先分选至可循环突触囊泡。

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。