重组小鼠 AT2B1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51123

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

UniProt 编号：G5E829

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/G5E829/entry

种属来源：小鼠

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

MGDMANNSVAYSGVKNSLKEANHDGDFGITLTELRALMELRSTDALRKIQESYGDVYGICTKLKTSP
NEGLSGNPADLERREAVFGKNFIPPKKPKTFLQLVWEALQDVTLIILEIAAIVSLGLSFYQPPEGDNAL
CGEVSVGEEEGEGETGWIEGAAILLSVVCVVLVTAFNDWSKEKQFRGLQSRIEQEQKFTVIRGGQVI
QIPVADITVGDIAQVKYGDLLPADGILIQGNDLKIDESSLTGESDHVKKSLDKDPLLLSGTHVMEGSGR
MVVTAVGVNSQTGIIFTLLGAGGEEEEKKDEKKKEKKNKKQDGAIENRNKAKAQDGAAMEMQPLKS
EEGGDGDEKDKKKANLPKKEKSVLQGKLTKLAVQIGKAGLLMSAITVIILVLYFVIDTFWVQKRPWLA
ECTPIYIQYFVKFFIIGVTVLVVAVPEGLPLAVTISLAYSVKKMMKDNNLVRHLDACETMGNATAICSDK
TGTLTMNRMTVVQAYINEKHYKKVPEPEAIPPNILSYLVTGISVNCAYTSKILPPEKEGGLPRHVGNKT
ECALLGFLLDLKRDYQDVRNEIPEEALYKVYTFNSVRKSMSTVLKNSDGSFRIFSKGASEIILKKCFKIL
SANGEAKVFRPRDRDDIVKTVIEPMASEGLRTICLAFRDFPAGEPEPEWDNENDVVTGLTCIAVVGIE
DPVRPEVPEAIKKCQRAGITVRMVTGDNINTARAIATKCGILHPGEDFLCLEGKDFNRRIRNEKGEIEQ
ERIDKIWPKLRVLARSSPTDKHTLVKGIIDSTVSEQRQVVAVTGDGTNDGPALKKADVGFAMGIAGTD
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，该过程与将钙从细胞质转运至胞外空间相偶联，从而维持细胞内钙稳态（PubMed:16956963, PubMed:22311909, PubMed:23266958, PubMed:24805951, PubMed:26392310, PubMed:28827723, PubMed:29950683）。通过调节细胞内钙浓度与一氧化氮生成，进而调控血管平滑肌细胞的血管收缩，在血压调节中发挥作用（PubMed:22311909, PubMed:24805951, PubMed:29950683）。通过肠道吸收钙，正向调控骨矿化过程（PubMed:23266958, PubMed:26392310）。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中的钙外排，在破骨细胞分化与存活中发挥双重作用（PubMed:23266958）。通过调节内皮细胞中 AKT1 激活与 NOS3 激活，经钙/钙调蛋白信号通路调节胰岛素敏感性。可能通过调节突触小泡处的钙与质子动态变化，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：在感光细胞突触末端与 SV2A 共定位（PubMed:12209837）。与 NPTN 共定位于免疫突触（PubMed:28827723）。在肠上皮细胞中与 EPB41 共定位于基底外侧膜（PubMed:23460639）。优先分选至可回收突触囊泡。

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。