重组小鼠 TRPM4 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51702

蛋白名称：Transient receptor potential cation channel subfamily M member 4 (Calcium-activated non-selective cation channel 1) (Long transient receptor potential channel 4) (LTrpC-4) (LTrpC4)

别名：Trpm4, Ltrpc4

UniProt 编号：Q7TN37

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q7TN37/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1213 AA

分子量：136 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MVGPEKEQSWIPKIFRKKVCTTFIVDLSDDAGGTLCQCGQPRDAHPSVAVEDAFGAAVVTEWNSDE
HTTEKPTDAYGDLDFTYSGRKHSNFLRLSDRTDPATVYSLVTRSWGFRAPNLVVSVLGGSGGPVLQ
TWLQDLLRRGLVRAAQSTGAWIVTGGLHTGIGRHVGVAVRDHQTASTGSSKVVAMGVAPWGVVRN
RDMLINPKGSFPARYRWRGDPEDGVEFPLDYNYSAFFLVDDGTYGRLGGENRFRLRFESYVAQQK
TGVGGTGIDIPVLLLLIDGDEKMLKRIEDATQAQLPCLLVAGSGGAADCLVETLEDTLAPGSGGLRRG
EARDRIRRYFPKGDPEVLQAQVERIMTRKELLTVYSSEDGSEEFETIVLRALVKACGSSEASAYLDEL
RLAVAWNRVDIAQSELFRGDIQWRSFHLEASLMDALLNDRPEFVRLLISHGLSLGHFLTPVRLAQLYS
AVSPNSLIRNLLDQASHASSSKSPPVNGTVELRPPNVGQVLRTLLGETCAPRYPARNTRDSYLGQD
HRENDSLLMDWANKQPSTDASFEQAPWSDLLIWALLLNRAQMAIYFWEKGSNSVASALGACLLLRV
MARLESEAEEAARRKDLAATFESMSVDLFGECYHNSEERAARLLLRRCPLWGEATCLQLAMQADA
RAFFAQDGVQSLLTQKWWGEMDSTTPIWALLLAFFCPPLIYTNLIVFRKSEEEPTQKDLDFDMDSSIN
GAGPPGTVEPSAKVALERRQRRRPGRALCCGKFSKRWSDFWGAPVTAFLGNVVSYLLFLLLFAHVL
LVDFQPTKPSVSELLLYFWAFTLLCEELRQGLGGGWGSLASGGRGPDRAPLRHRLHLYLSDTWNQ
CDLLALTCFLLGVGCRLTPGLFDLGRTVLCLDFMIFTLRLLHIFTVNKQLGPKIVIVSKMMKDVFFFLFF
LCVWLVAYGVATEGILRPQDRSLPSILRRVFYRPYLQIFGQIPQEEMDVALMIPGNCSMERGSWAHP
EGPVAGSCVSQYANWLVVLLLIVFLLVANILLLNLLIAMFSYTFSKVHGNSDLYWKAQRYSLIREFHSR
PALAPPLIIISHVRLLIKWLRRCRRCRRANLPASPVFEHFRVCLSKEAERKLLTWESVHKENFLLAQAR
DKRDSDSERLKRTSQKVDTALKQLGQIREYDRRLRGLEREVQHCSRVLTWMAEALSHSALLPPGAP
PPPSPTGSKD

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 Transient receptor potential cation channel subfamily M member 4 (Calcium-activated non-selective cation channel 1) (Long transient receptor potential channel 4) (LTrpC-4) (LTrpC4)。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：一种钙激活型选择性阳离子通道，可介导细胞膜去极化。该通道虽由细胞内 Ca(2+)浓度升高激活，却对 Ca(2+)不通透。它介导单价阳离子（Na(+) > K(+) > Cs(+) > Li(+)）的转运，进而使细胞膜去极化（PubMed:17188667, PubMed:29211714）。因此，该通道在心肌细胞、内嗅皮层神经元、背根神经元与犁鼻神经元、胰腺内分泌细胞、肾上皮细胞、耳蜗毛细胞等细胞中发挥核心作用。它通过调节 T 淋巴细胞激活后的 Ca(2+)振荡参与 T 细胞激活，而该过程是 NFAT 依赖性 IL2 生成所必需的。该通道还参与脑动脉的肌源性收缩，调控胰腺 beta 细胞的胰岛素分泌；在 Ca(2+)过载条件下，它可能参与起搏活动，也可能引发异常电活动。它通过差异化调控钙信号与 NFATC1 定位，影响 T 辅助 1（Th1）细胞与 T 辅助 2（Th2）细胞的运动能力及细胞因子生成，并通过上调 beta-catenin 信号通路促进细胞增殖。该通道对树突状细胞的迁移至关重要，但不影响其成熟过程（PubMed:18758465）；据推测，它在角质形成细胞分化中发挥作用（PubMed:18758465）；[Isoform 3]：不具备通道活性。

亚细胞定位：细胞膜；多次跨膜蛋白。内质网。高尔基体。

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。