重组人 TRPM2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51022

蛋白名称：Transient receptor potential cation channel subfamily M member 2 (Estrogen-responsive element-associated gene 1 protein) (Long transient receptor potential channel 2) (LTrpC-2) (LTrpC2) (Transient receptor potential channel 7) (TrpC7) (Transient receptor potential melastatin 2)

别名：TRPM2, EREG1, KNP3, LTRPC2, TRPC7

UniProt 编号：O94759

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/O94759/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1503 AA

分子量：171 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MEPSALRKAGSEQEEGFEGLPRRVTDLGMVSNLRRSNSSLFKSWRLQCPFGNNDKQESLSSWIPE
NIKKKECVYFVESSKLSDAGKVVCQCGYTHEQHLEEATKPHTFQGTQWDPKKHVQEMPTDAFGDIV
FTGLSQKVKKYVRVSQDTPSSVIYHLMTQHWGLDVPNLLISVTGGAKNFNMKPRLKSIFRRGLVKVA
QTTGAWIITGGSHTGVMKQVGEAVRDFSLSSSYKEGELITIGVATWGTVHRREGLIHPTGSFPAEYIL
DEDGQGNLTCLDSNHSHFILVDDGTHGQYGVEIPLRTRLEKFISEQTKERGGVAIKIPIVCVVLEGGP
GTLHTIDNATTNGTPCVVVEGSGRVADVIAQVANLPVSDITISLIQQKLSVFFQEMFETFTESRIVEWT
KKIQDIVRRRQLLTVFREGKDGQQDVDVAILQALLKASRSQDHFGHENWDHQLKLAVAWNRVDIAR
SEIFMDEWQWKPSDLHPTMTAALISNKPEFVKLFLENGVQLKEFVTWDTLLYLYENLDPSCLFHSKL
QKVLVEDPERPACAPAAPRLQMHHVAQVLRELLGDFTQPLYPRPRHNDRLRLLLPVPHVKLNVQGV
SLRSLYKRSSGHVTFTMDPIRDLLIWAIVQNRRELAGIIWAQSQDCIAAALACSKILKELSKEEEDTDS
SEEMLALAEEYEHRAIGVFTECYRKDEERAQKLLTRVSEAWGKTTCLQLALEAKDMKFVSHGGIQAF
LTKVWWGQLSVDNGLWRVTLCMLAFPLLLTGLISFREKRLQDVGTPAARARAFFTAPVVVFHLNILS
YFAFLCLFAYVLMVDFQPVPSWCECAIYLWLFSLVCEEMRQLFYDPDECGLMKKAALYFSDFWNKL
DVGAILLFVAGLTCRLIPATLYPGRVILSLDFILFCLRLMHIFTISKTLGPKIIIVKRMMKDVFFFLFLLAVW
VVSFGVAKQAILIHNERRVDWLFRGAVYHSYLTIFGQIPGYIDGVNFNPEHCSPNGTDPYKPKCPESD
ATQQRPAFPEWLTVLLLCLYLLFTNILLLNLLIAMFNYTFQQVQEHTDQIWKFQRHDLIEEYHGRPAAP
PPFILLSHLQLFIKRVVLKTPAKRHKQLKNKLEKNEEAALLSWEIYLKENYLQNRQFQQKQRPEQKIED
ISNKVDAMVDLLDLDPLKRSGSMEQRLASLEEQVAQTAQALHWIVRTLRASGFSSEADVPTLASQKA
AEEPDAEPGGRKKTEEPGDSYHVNARHLLYPNCPVTRFPVPNEKVPWETEFLIYDPPFYTAERKDA

AAMDPMGDTLEPLSTIQYNVVDGLRDRRSFHGPYTVQAGLPLNPMGRTGLRGRGSLSCFGPNHTL
YPMVTRWRRNEDGAICRKSIKKMLEVLVVKLPLSEHWALPGGSREPGEMLPRKLKRILRQEHWPSF
ENLLKCGMEVYKGYMDDPRNTDNAWIETVAVSVHFQDQNDVELNRLNSNLHACDSGASIRWQVVD
RRIPLYANHKTLLQKAAAEFGAHY

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 2 (Estrogen-responsive element-associated gene 1 protein) (Long transient receptor potential channel 2) (LTrpC-2) (LTrpC2) (Transient receptor potential channel 7) (TrpC7) (Transient receptor potential melastatin 2)。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：[Isoform 1]：非选择性、非电压依赖性阳离子通道，介导 Na(+)和 Ca(2+)内流，导致细胞质 Ca(2+)水平升高（PubMed:11385575、PubMed:11509734、PubMed:11804595、PubMed:12594222、PubMed:15561722、PubMed:16601673、PubMed:19171771、PubMed:20660597、PubMed:25620041、PubMed:27068538、PubMed:27383051、PubMed:28775320、PubMed:29745897、PubMed:30467180、PubMed:31513012、PubMed:34788616）。作为配体门控离子通道发挥作用，可被细胞内二磷酸腺苷核糖（ADP-ribose）、Ca(2+)、温和温度及氧化应激激活（PubMed:19171771、PubMed:25620041、PubMed:28775320、PubMed:30467180）。其精确的生理激活剂尚存争议；真正的生理激活剂可能为 ADP-ribose 和 ADP-ribose-2'-phosphate（PubMed:20650899、PubMed:25918360）。ADP-ribose 与细胞质 Nudix 结构域结合会引发构象变化；此时通道处于预备状态，但仍需结合 Ca(2+)才能触发通道开放（PubMed:19171771、PubMed:25620041、PubMed:28775320、PubMed:29745897、PubMed:30467180）。细胞外 Ca(2+)可通过该通道并增强通道活性（PubMed:19171771）。可响应 ADP-ribose 介导细胞内钙库的 Ca(2+)释放（PubMed:19454650）。在众多涉及细胞内 Ca(2+)水平信号传导的过程中发挥作用（推测）。此外，可响应活性氧介导溶酶体 Zn(2+)库释放，导致细胞质 Zn(2+)水平升高（PubMed:25562606、PubMed:27068538）。参与介导机体对温和热的行为及生理响应，从而维持体温稳态。参与胰岛素分泌过程，该过程需要细胞质 Ca(2+)水平升高。是细菌感染后正常 IFNG 及细胞因子分泌、正常先天免疫应答所必需。是暴露于酵母聚糖的巨噬细胞（体外）正常吞噬作用及细胞因子释放所必需（PubMed:22493272）。通过调控细胞质 Ca(2+)水平，参与树突状细胞的分化、成熟及趋化过程。通过升高细胞质 Ca(2+)和 Zn(2+)水平，参与调控活性氧诱导的肌动蛋白细

胞骨架重组及丝足形成（PubMed:27068538）。可增加氧化应激诱导的细胞死亡易感性（PubMed:12594222、PubMed:25562606）。

[Isoform 2]：不具备阳离子通道活性，无法响应氧化应激或 ADP-ribose 介导阳离子转运。

[Isoform 3]：不具备阳离子通道活性，且可负调控 Isoform 1 的通道活性，负调控氧化应激诱导的细胞死亡易感性。

亚细胞定位：细胞膜；多次跨膜蛋白。胞体。细胞突起。胞质囊泡。溶酶体。注：在皮质神经元的细胞膜和细胞内囊泡中检测到。在神经元胞体和神经突上检测到（经相似性分析）。在多形核中性粒细胞的细胞膜上检测到。在未成熟骨髓树突状细胞的胞质囊泡和溶酶体中检测到（经相似性分析）；[亚型 1]：细胞膜；多次跨膜蛋白；[亚型 2]：细胞膜；多次跨膜蛋白；[亚型 3]：细胞膜；多次跨膜蛋白

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。