重组大鼠 CFTR 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52342

蛋白名称：Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) (ATP-binding cassette sub-family C member 7) (Channel conductance-controlling ATPase) (EC 5.6.1.6) (cAMP-dependent chloride channel)

别名：Cftr, Abcc7

UniProt 编号：P34158

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P34158/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1476 AA

分子量：168 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MQKSPLEKASFISKLFFSWTTPILRKGYRHHLELSDIYQAPSSDSADHLSEKLEREWDREQASKKKP
QLIHALRRCFVWRFVFYGVLLYLGEVTKAVQPVLLGRIIASYDPDNTEERSIAIYLGIGLCLLFIVRTLLL
HPAIFGLHHIGMQMRIAMFSLIYKKTLKLSSRVLDKISIGQLISLLSNNLNKFDEGLALAHFIWIAPLQVV
LLMGLLWDLLQFSAFCGLGLLIVLVIFQAILGKMMVKYRDKRAAKINERLVITSEVIDNIYSVKAYCWES
AMEKIIESLREEELKMTRRSAYMRFFTSSAFFFSGFFVVFLSVLPYTVINGIVLRKIFTTISFCIVLRMSV
TRQFPTAVQIWYDSLGMIRKIQDFLQTQEYKVLEYNLMFTGLVMENVTAFWEEGFQELLEKVQLNND
DRKTSNGENHLSFSHLCLVGNPVLKNINLNIKKGEMLAITGSTGAGKTSLLMLILGELEASEGIIKHSG
RVSFSSQISWIMPGTIKENIIFGVSYDEYRYKSVVKACQLQEDITKFAEQDNTVLGEGGVTLSGGQRA
RISLARAVYKDADLYLLDSPFGYLDVLTEEQIFESCVCKLMASKTRILVTSKMEQLKKADKILILHEGSS
YFYGTFSELQSLRPDFSSKLMGYDTFDQFTEERRSSILTETLRRFSVDDASTTWNKAKQSFRQTGEF
GEKRKNSILSSFSSVKKISIVQKTPLSIEGESDDLQERRLSLVPDSEHGEAALPRSNMITAGPTFPGRR
RQSVLDLMTFTPSSVSSSLQRTRASIRKISLAPRISLKEEDIYSRRLSQDSTLNITEEINEEDLKECFFD
DMVKIPTVTTWNTYLRYFTLHRGLFAVLIWCVLVFLVEVAASLFVLWLLKNNPVNGGNNGTKIANTSY
VVVITSSSFYYIFYIYVGVADTLLALSLFRGLPLVHTLITASKILHRKMLHSILHAPMSTFNKLKAGGILNR
FSKDIAILDDFLPLTIFDFIQLLFIVVGAIIVVSALQPYIFLATVPGLAVFILLRAYFLHTSQQLKQLESEGR
SPIFTHLVTSLKGLWTLRAFRRQTYFETLFHKALNLHTANWFMYLATLRWFQMRIDMIFVLFFIVVTFI
SILTTGEGEGTTGIILTLAMNIMSTLQWAVNSSIDTDSLMRSVSRVFKFIDIQTEESICTKIMKELHSEDS
PNALVIKNEHVKKCDTWPSGGEMVVKDLTVKYVDDGNAILENISFSISPGQRVGLLGRTGSGKSTLL
SAFLRMLNIKGEIQIDGVSWNSMTLQEWRKAFGVITQKVFIFSGTFRQNLDPNGKWRDEEIWKVADQ

VGLKSVIEQFPGQLNFTLVDGGYVLSHGHKQLMCLARSVLSKAKIILLDEPSANLDPITYQVIRRVLRQ
AFAGCTVVLCEHRIEAMLDCQRFLVIEQGNVWQYESLQALLSEKSVFQRALSSSEKMKLFHGRHSS
KQKPRTQITAVKEETEEEVQETRL

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 Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) (ATP-binding cassette sub-family C member 7) (Channel conductance-controlling ATPase) (EC 5.6.1.6) (cAMP-dependent chloride channel)。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：一种在上皮离子与水的转运及液体稳态调节中发挥重要作用的上皮离子通道。（基于相似性）介导氯离子跨细胞膜转运。具有内在 ATP 酶活性，利用 ATP 对其通道进行门控；阴离子通过通道的被动流动由 ATP 结合结构域的 ATP 结合与水解循环门控（基于相似性）。该离子通道亦可通透 HCO(3)(-)；其选择性依赖于胞外氯离子浓度。还可通过调控其他离子通道与转运蛋白的活性发挥功能，参与上皮液层的 pH 及离子含量调节。可调控上皮钠通道（ENaC）复合物的活性，部分机制为调控 ENaC 复合物的细胞表面表达。可通过调控转运蛋白 SLC4A7 调节上皮细胞的碳酸氢根分泌与重吸收。（基于相似性）能够抑制 ANO1 的氯离子通道活性。（基于相似性）在精子附睾成熟及获能过程中的氯离子与碳酸氢根稳态维持中发挥作用。

亚细胞定位：顶端细胞膜；多次跨膜蛋白。早期内体膜；多次跨膜蛋白。细胞膜；多次跨膜蛋白。循环内体膜；多次跨膜蛋白。内质网膜；多次跨膜蛋白。细胞核。注：该通道蛋白从细胞表面内化进入内体循环区室，随后由此循环回到细胞膜。在输卵管和支气管中，在上皮细胞的顶端侧检测到该蛋白，但与纤毛无关。在支持细胞中，在细胞核中检测到其加工产物（PubMed:29453757）。内质网应激会诱导由 GORASP2 介导的非经典（不依赖内质网/高尔基体）转运，使核心糖基化的 CFTR 被转运至细胞膜。

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。