重组人 NFAC4 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50712

蛋白名称：Nuclear factor of activated T-cells, cytoplasmic 4 (NF-ATc4) (NFATc4) (T-cell transcription factor NFAT3) (NF-AT3)

别名：NFATC4, NFAT3

UniProt 编号：Q14934

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q14934/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：902 AA

分子量：95 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGAASCEDEELEFKLVFGEEKEAPPLGAGGLGEELDSEDAPPCCRLALGEPPPYGAAPIGIPRPPPP
RPGMHSPPPRPAPSPGTWESQPARSVRLGGPGGGAGGAGGGRVLECPSIRITSISPTPEPPAALED
NPDAWGDGSPRDYPPPEGFGGYREAGGQGGGAFFSPSPGSSSLSSWSFFSDASDEAALYAACDE
VESELNEAASRFGLGSPLPSPRASPRPWTPEDPWSLYGPSPGGRGPEDSWLLLSAPGPTPASPRP
ASPCGKRRYSSSGTPSSASPALSRRGSLGEEGSEPPPPPPLPLARDPGSPGPFDYVGAPPAESIPQ
KTRRTSSEQAVALPRSEEPASCNGKLPLGAEESVAPPGGSRKEVAGMDYLAVPSPLAWSKARIGGH
SPIFRTSALPPLDWPLPSQYEQLELRIEVQPRAHHRAHYETEGSRGAVKAAPGGHPVVKLLGYSEKP
LTLQMFIGTADERNLRPHAFYQVHRITGKMVATASYEAVVSGTKVLEMTLLPENNMAANIDCAGILKL
RNSDIELRKGETDIGRKNTRVRLVFRVHVPQGGGKVVSVQAASVPIECSQRSAQELPQVEAYSPSA
CSVRGGEELVLTGSNFLPDSKVVFIERGPDGKLQWEEEATVNRLQSNEVTLTLTVPEYSNKRVSRP
VQVYFYVSNGRRKRSPTQSFRFLPVICKEEPLPDSSLRGFPSASATPFGTDMDFSPPRPPYPSYPH
EDPACETPYLSEGFGYGMPPLYPQTGPPPSYRPGLRMFPETRGTTGCAQPPAVSFLPRPFPSDPY
GGRGSSFSLGLPFSPPAPFRPPPLPASPPLEGPFPSQSDVHPLPAEGYNKVGPGYGPGEGAPEQE
KSRGGYSSGFRDSVPIQGITLEEVSEIIGRDLSGFPAPPGEEPPA

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 Nuclear factor of activated T-cells, cytoplasmic 4 (NF-ATc4) (NFATc4) (T-cell transcription factor NFAT3) (NF-AT3)。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：一种受 Ca(2+)调控的转录因子，参与多个生理过程，包括免疫系统、心血管系统、肌肉骨骼系统及神经系统的发育与功能维持（PubMed:11514544、PubMed:11997522、PubMed:17213202、PubMed:17875713、PubMed:18668201、PubMed:25663301、PubMed:7749981）。它参与 T 细胞活化，可刺激 IL2、IL4 等细胞因子基因的转录（PubMed:18347059、PubMed:18668201、PubMed:7749981）。与 NFATC3 共同参与胚胎心脏发育；在 JAK/STAT 信号激活后，它会与 NFATC3、STAT3 形成复合物，结合 CRYAB 的α-β E4 启动子区域，进而激活心肌细胞中的转录（经相似性推导）。它参与心脏形态发生与功能维持所需的线粒体能量代谢过程（经相似性推导），可反式激活多个心血管系统相关基因，包括 AGTR2、NPPB/BNP（与 GATA4 协同作用）、NPPA/ANP/ANF 及 MYH7/beta-MHC（经相似性推导）。它还参与成年海马神经发生的调控，在海马区新生神经元中参与 BDNF 驱动的促存活信号通路，并参与长期空间记忆与长时程增强的形成（经相似性推导）。在耳蜗核神经元中，它可能在发育关键期（听觉神经元依赖传入输入维持存活的阶段）参与去传入诱导的细胞凋亡过程（经相似性推导）。它可结合并激活 BACE1/Beta-secretase 1 启动子，因此可能调控淀粉样前体蛋白（APP）的蛋白水解加工过程（PubMed:25663301）。它在脂肪细胞分化中发挥作用（PubMed:11997522），也可能参与成肌细胞向肌管的分化过程（PubMed:17213202）。它可结合共有 DNA 序列 5'-GGAAAAT-3'（推定）；在 CREBBP 存在的条件下激活 TNF 的转录（PubMed:11514544）。它可结合 PPARG 基因的启动子并调控其活性（PubMed:11997522），还可结合 PPARG 与 REG3G 基因的启动子（经相似性推导）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：过度磷酸化时定位于胞质溶胶。当细胞内 Ca(2+)水平升高时，钙调磷酸酶/PPP3CA 介导的去磷酸化会导致其转运进入细胞核（PubMed:11997522、PubMed:18347059）。MAPK7/ERK5 与 MTOR 通过对 Ser-168 和 Ser-170 位点的磷酸化来调控 NFATC4 的核输出（PubMed:18347059）。

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。