重组大鼠 NFAC3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP52177

蛋白名称：Nuclear factor of activated T-cells, cytoplasmic 3 (NFATc3) (NFATx) (T-cell transcription factor NFAT4)

别名：Nfatc3, Nfat4

UniProt 编号：A0A0G2JTY4

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/A0A0G2JTY4/entry

种属来源：大鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1076 AA

分子量：116 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTTANCGAHDELDFKLVFGEDGAPTPVSQVSRPADLEPDDCASIYIFNVDPPPSTLNSSLGLPHHGL
LQSHSSVLSPSFQLQGFKNYEGTDDISESKYSSLSGPKPFECPSIQITSISPNCHQETDAHEDDLHVN
DPEREYLERPSRDHLYLPLEPSYRESSLSPSPASSVSSRSWFSDASSCESLSHIYDDVDSELNEAAA
RFTLGSPLTSPGGSPGGCPGEESWHQQYGPGHSLSPRQSPCHSPRSSITDENWLSPRPASGPSS
RPTSPCGKRRHSSAEVCYAGSLSPHHSPVPSPGHSPRGSVTEDTWLTAPVHTGSGLSPAPFPFQY
CVETDIPLKTRKTSDDQAAILPGKLEVCSDDQGSLSPSRETSVDDGLGSQYPLKKDSSGDQFLSVPS
PFTWSKPKPGHTPIFRTSSLPPLDWPLPTHFGQCELKIEVQPKTHHRAHYETEGSRGAVKASTGGH
PVVKLLGYSEKPINLQMFIGTADDRYLRPHAFYQVHRITGKTVATASQEIIIASTKVLEIPLLPENNMSA
SIDCAGILKLRNSDIELRKGETDIGRKNTRVRLVFRVHIPQPSGKVLSLQIASIPVECSQRSAQELPHIE
KYSINSCSVNGGHEMIVTGSNFLPESKIIFLEKGQDGRPHWEAEGKIIREKCQGGHIVLEVPPYHNPA
VTSAVQVHFYLCNGKRKKSQSQRFTYTPVLMKQEQREDTDLSSVPSLPVPHSAQTQRPSSDTGHP
HDSALSAPRSLICPVQPAYASMITSTHLPQLQCRDEGAGKEQHIIPSSVMHQPFQVTPTSPMGSSYQ
SIQTNMYNGPTCLPMNPASSQEFDPVLFQQDAALSNLVNLGCQPLSPIPFHSSNSDATGHLLAHSPH
SVQTPPHLQSMGYHCSSAGQRSLSSPVAAQVTGQPSSHLQPITYCPSHPGSATAASPAASHALSSS
PISGPPSPQLQSMPYQSPSSGTASSPSPVTRMHSGQHSTQAQSTGQGGLSVPSSLVCHSLCDPAS
FPPGGAAVSIKPEPEDQEPNFATIGLQDITLDDVNEIIGRDMSQITVSQGPEVIRDAPLPGPESPDVMS
SNSAQ

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 3 (NFATc3) (NFATx) (T-cell transcription factor NFAT4)。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：作为转录激活的调控因子。结合 TNFSF11/RANKL 启动子区域并促进 TNFSF11 转录。高浓度 Ca(2+)可增强其与 TNFSF11 启动子区域的结合，该过程会诱导 NFATC3 表达，并可能参与调控成骨细胞中 TNFSF11 的表达。在间歇性低氧诱导的 EDN1 及 ROCK 信号通路升高引发的肠系膜动脉壁重塑过程中发挥作用。由此，NFATC3 与 F-actin 纤维共定位，转位入核并促进平滑肌肥大及分化标志物 ACTA2 的转录。促进脂多糖诱导的心肌细胞凋亡与肥大（PubMed:30980393）。在 JAK/STAT 信号通路激活后，作为与 NFATC4、STAT3 形成的复合物的一部分，结合 CRYAB 的α-β E4 启动子区域并激活心肌细胞中的转录（PubMed:19538478）。与 NFATC4 协同，通过维持心肌细胞的存活、增殖与分化参与胚胎心脏发育。在 T 细胞的细胞因子基因诱导型表达中发挥作用，尤其参与 IL-2 的诱导过程。是胸腺细胞从 DN3 向 DN4 过渡阶段及阳性选择过程中成熟所必需的。通过结合 NOS2 的启动子区域并促进其转录，进而生成一氧化氮，正向调控巨噬细胞介导的多菌种清除。参与 Ca(2+)经 ORAI1 CRAC 通道内流后介导的转录应答。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：NFATC 的亚细胞定位在基因转录调控中发挥关键作用（经相似性推导）。NFATC 快速出核被认为是细胞区分持续钙信号与瞬时钙信号的一种机制（经相似性推导）。磷酸化状态下定位于细胞质，激活后定位于细胞核，该过程由钙调磷酸酶介导的去磷酸化调控（经相似性推导）。在前成骨细胞中，钙离子存在时其向细胞核的转运增强（经相似性推导）。在 EDN1 存在下，与 F-肌动蛋白丝共定位后转运至细胞核，该转运过程依赖 ROCK（PubMed:19538478）。巨噬细胞经脂多糖处理后，其响应性转运至细胞核（经相似性推导）。

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。