重组小鼠 STAT3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51414

蛋白名称：Signal transducer and activator of transcription 3 (Acute-phase response factor)

别名：Stat3, Aprf

UniProt 编号：P42227

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P42227/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：770 AA

分子量：88 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAQWNQLQQLDTRYLEQLHQLYSDSFPMELRQFLAPWIESQDWAYAASKESHATLVFHNLLGEIDQ
QYSRFLQESNVLYQHNLRRIKQFLQSRYLEKPMEIARIVARCLWEESRLLQTAATAAQQGGQANHPT
AAVVTEKQQMLEQHLQDVRKRVQDLEQKMKVVENLQDDFDFNYKTLKSQGDMQDLNGNNQSVTR
QKMQQLEQMLTALDQMRRSIVSELAGLLSAMEYVQKTLTDEELADWKRRQQIACIGGPPNICLDRLE
NWITSLAESQLQTRQQIKKLEELQQKVSYKGDPIVQHRPMLEERIVELFRNLMKSAFVVERQPCMPM
HPDRPLVIKTGVQFTTKVRLLVKFPELNYQLKIKVCIDKDSGDVAALRGSRKFNILGTNTKVMNMEES
NNGSLSAEFKHLTLREQRCGNGGRANCDASLIVTEELHLITFETEVYHQGLKIDLETHSLPVVVISNIC
QMPNAWASILWYNMLTNNPKNVNFFTKPPIGTWDQVAEVLSWQFSSTTKRGLSIEQLTTLAEKLLGP
GVNYSGCQITWAKFCKENMAGKGFSFWVWLDNIIDLVKKYILALWNEGYIMGFISKERERAILSTKPP
GTFLLRFSESSKEGGVTFTWVEKDISGKTQIQSVEPYTKQQLNNMSFAEIIMGYKIMDATNILVSPLVY
LYPDIPKEEAFGKYCRPESQEHPEADPGSAAPYLKTKFICVTPTTCSNTIDLPMSPRTLDSLMQFGNN
GEGAEPSAGGQFESLTFDMDLTSECATSPM

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 Signal transducer and activator of transcription 3 (Acute-phase response factor)。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：一种信号转导与转录激活因子，介导细胞对白介素、KITLG/SCF、LEP 及其他生长因子的应答（PubMed:23917203, PubMed:26026268）。激活后会招募 NCOA1 或 MED1 等共激活因子至靶基因的启动子区域。可介导细胞对激活态 FGFR1、FGFR2、FGFR3 及 FGFR4 的应答。在白介素-6（IL6）激活 IL6ST/gp130 信号通路后，可结合多种急性期蛋白基因启动子中已鉴定的 IL6 应答元件。可被 IL31 通过 IL31RA 激活。通过调控初始 CD4(+) T 细胞向辅助性 T 细胞 Th17 或调节性 T 细胞（Treg）分化，发挥炎症应答调控因子的作用：乙酰化可促进其转录活性与细胞分化，而 LOXL3 介导的赖氨酸残基去乙酰化及氧化则会抑制该分化过程。通过诱导 CCND1 等 G1 期向 S 期进程关键基因的表达，参与细胞周期调控。介导 LEP 对黑皮质素生成、机体能量稳态及泌乳的调控作用（PubMed:12594516）。在 LEP 激活下通过反式激活 BIRC5 表达，可能发挥促凋亡作用（PubMed:16825198）。细胞质中的 STAT3 通过抑制 EIF2AK2/PKR 活性抑制巨自噬。在基础状态下的β细胞功能（如胰岛素分泌调控）中发挥关键作用（PubMed:20215569）。在 JAK/STAT 信号通路激活后，作为与 NFATC3 及 NFATC4 形成的复合物的组分，结合 CRYAB 的α-β E4 启动子区域并激活心肌细胞中的转录过程（PubMed:19538478）。通过调控抗菌凝集素 REG3G 的表达，在耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（S.aureus）肺部感染的宿主防御中发挥重要作用（PubMed:23401489）。通过 I 型 OSM 受体复合物（由 LIFR 与 IL6ST 构成的异二聚体）及 II 型 OSM 受体复合物（由 OSMR 与 IL6ST 构成的异二聚体）参与制瘤素 M 介导的信号通路。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：无刺激条件下主要存在于细胞质中。经白血病抑制因子（LIF）刺激后，在细胞核内聚集。由 BART 和 ARL2 构成的复合物对 STAT3 的核转位与滞留具有重要作用。可在细胞核与细胞质之间穿梭。响应活化的 FGFR1、FGFR2、FGFR3 或 FGFR4 的信号传导，发生酪氨酸磷酸化并二聚化后转位进入细胞核。组成型的核内存在状态不依赖于酪氨酸磷酸化。在 EDN1 存在下会转位至细胞核。

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。