重组小鼠 FOXP3 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51849

蛋白名称：Forkhead box protein P3 (Scurfin) [Cleaved into: Forkhead box protein P3, C-terminally processed; Forkhead box protein P3 41 kDa form]

别名：Foxp3

UniProt 编号：Q99JB6

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q99JB6/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：429 AA

分子量：47 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPNPRPAKPMAPSLALGPSPGVLPSWKTAPKGSELLGTRGSGGPFQGRDLRSGAHTSSSLNPLPP
SQLQLPTVPLVMVAPSGARLGPSPHLQALLQDRPHFMHQLSTVDAHAQTPVLQVRPLDNPAMISLP
PPSAATGVFSLKARPGLPPGINVASLEWVSREPALLCTFPRSGTPRKDSNLLAAPQGSYPLLANGVC
KWPGCEKVFEEPEEFLKHCQADHLLDEKGKAQCLLQREVVQSLEQQLELEKEKLGAMQAHLAGKM
ALAKAPSVASMDKSSCCIVATSTQGSVLPAWSAPREAPDGGLFAVRRHLWGSHGNSSFPEFFHNM
DYFKYHNMRPPFTYATLIRWAILEAPERQRTLNEIYHWFTRMFAYFRNHPATWKNAIRHNLSLHKCF
VRVESEKGAVWTVDEFEFRKKRSQRPNKCSNPCP

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 Forkhead box protein P3 (Scurfin) [Cleaved into: Forkhead box protein P3, C-terminally processed; Forkhead box protein P3 41 kDa form]。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：一种对调节性 T 细胞（Treg）的发育和抑制功能至关重要的转录调节因子（PubMed:22813742）。它通过使 Treg 细胞系获得完整的抑制功能和稳定性，以及直接调节常规 T 细胞的增殖和功能，在维持免疫系统稳态中发挥核心作用。根据与之相互作用的其他转录因子、组蛋白乙酰化酶和去乙酰化酶的不同，它既可作为转录抑制因子，也可作为转录激活因子。Treg 的抑制活性涉及由 FOXP3 协调激活众多基因（包括 CTLA4 和 TNFRSF18），同时抑制编码细胞因子的基因，例如 interleukin-2 (IL2)和 interferon-gamma (IFNG)。它通过抑制两种关键转录因子 RELA 和 NFATC2 的活性，来抑制细胞因子产生和 T 细胞效应功能（PubMed:15790681）。它通过与组蛋白乙酰化酶 KAT5 和组蛋白去乙酰化酶 HDAC7 结合，介导对 IL2 的转录抑制。它可通过与转录因子 RUNX1 结合，激活 TNFRSF18、IL2RA 和 CTLA4 的表达，并抑制 IL2 和 IFNG 的表达（PubMed:17377532）。它通过拮抗 RORC 的功能，抑制产生 IL17 的辅助性 T 细胞（Th17）的分化，从而下调 IL17 的表达，促进 Treg 的发育（PubMed:18368049）。它可抑制 RORA 的转录激活因子活性。它可通过与转录因子 IKZF4 结合，抑制 IL2 和 IFNG 的表达（PubMed:19696312）。

亚细胞定位：细胞核。细胞质。注：在活化的常规 T 细胞中主要在细胞质中表达，而在调节性 T 细胞（Treg）中主要在细胞核中表达（经相似性分析）。经蛋白水解加工产生的 41 kDa 形式仅存在于活化 Treg 细胞的染色质组分中。

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。