重组人 STAT4 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50934

蛋白名称：Signal transducer and activator of transcription 4

别名：STAT4

UniProt 编号：Q14765

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q14765/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：748 AA

分子量：86 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MSQWNQVQQLEIKFLEQVDQFYDDNFPMEIRHLLAQWIENQDWEAASNNETMATILLQNLLIQLDEQ
LGRVSKEKNLLLIHNLKRIRKVLQGKFHGNPMHVAVVISNCLREERRILAAANMPVQGPLEKSLQSSS
VSERQRNVEHKVAAIKNSVQMTEQDTKYLEDLQDEFDYRYKTIQTMDQSDKNSAMVNQEVLTLQEM
LNSLDFKRKEALSKMTQIIHETDLLMNTMLIEELQDWKRRQQIACIGGPLHNGLDQLQNCFTLLAESL
FQLRRQLEKLEEQSTKMTYEGDPIPMQRTHMLERVTFLIYNLFKNSFVVERQPCMPTHPQRPLVLKT
LIQFTVKLRLLIKLPELNYQVKVKASIDKNVSTLSNRRFVLCGTNVKAMSIEESSNGSLSVEFRHLQPK
EMKSSAGGKGNEGCHMVTEELHSITFETQICLYGLTIDLETSSLPVVMISNVSQLPNAWASIIWYNVS
TNDSQNLVFFNNPPPATLSQLLEVMSWQFSSYVGRGLNSDQLHMLAEKLTVQSSYSDGHLTWAKF
CKEHLPGKSFTFWTWLEAILDLIKKHILPLWIDGYVMGFVSKEKERLLLKDKMPGTFLLRFSESHLGGI
TFTWVDHSESGEVRFHSVEPYNKGRLSALPFADILRDYKVIMAENIPENPLKYLYPDIPKDKAFGKHY
SSQPCEVSRPTERGDKGYVPSVFIPISTIRSDSTEPHSPSDLLPMSPSVYAVLRENLSPTTIETAMKS
PYSAE

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 4。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：一种主要在造血细胞中表达的转录调控因子，在细胞生长、分化和免疫应答中发挥关键作用（PubMed:10961885, PubMed:37256972, PubMed:8943379）。在 T 辅助 1 细胞的分化以及干扰素-gamma 的产生中发挥核心作用（PubMed:12213961, PubMed:35614130）。还参与多种中性粒细胞功能，包括趋化作用以及中性粒细胞胞外陷阱的产生。IL12 与其受体 IL12RB2 结合后，STAT4 会与 IL12RB2 的胞内结构域相互作用并发生酪氨酸磷酸化（PubMed:10415122, PubMed:7638186）。磷酸化的 STAT4 随后形成同源二聚体并迁移至细胞核，在细胞核中可识别存在于 IL12 应答基因中的 STAT 靶序列。尽管 IL12 似乎是主要的激活信号，但 STAT4 也可在 IFN-gamma 通过 JAK1 和 TYK2 的刺激以及包括 IL23、IL2 和 IL35 在内的不同白细胞介素的刺激下发生磷酸化并被激活（PubMed:11114383, PubMed:34508746）。IFN-gamma 基因的转录激活通过与 JUN 的相互作用介导，二者形成的复合物可高效结合 IFN-gamma 启动子的 AP-1 相关序列。在 IFN-alpha/beta 信号通路激活时，其可作为转录抑制因子，在 T 细胞受体（TCR）激活应答过程中抑制 IL5 和 IL13 的 mRNA 表达（PubMed:26990433）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：响应磷酸化而转运至细胞核。

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。