重组人 SMAD1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50901

蛋白名称：SMAD family member 1 (SMAD 1) (hSMAD1) (JV4-1) (Mad-related protein 1) (Mothers against decapentaplegic homolog 1) (MAD homolog 1) (Mothers against DPP homolog 1) (Transforming growth factor-beta-signaling protein 1) (BSP-1)

别名：SMAD1, BSP1, MADH1, MADR1

UniProt 编号：Q15797

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q15797/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：465 AA

分子量：52 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MNVTSLFSFTSPAVKRLLGWKQGDEEEKWAEKAVDALVKKLKKKKGAMEELEKALSCPGQPSNCV
TIPRSLDGRLQVSHRKGLPHVIYCRVWRWPDLQSHHELKPLECCEFPFGSKQKEVCINPYHYKRVE
SPVLPPVLVPRHSEYNPQHSLLAQFRNLGQNEPHMPLNATFPDSFQQPNSHPFPHSPNSSYPNSP
GSSSSTYPHSPTSSDPGSPFQMPADTPPPAYLPPEDPMTQDGSQPMDTNMMAPPLPSEINRGDVQ
AVAYEEPKHWCSIVYYELNNRVGEAFHASSTSVLVDGFTDPSNNKNRFCLGLLSNVNRNSTIENTRR
HIGKGVHLYYVGGEVYAECLSDSSIFVQSRNCNYHHGFHPTTVCKIPSGCSLKIFNNQEFAQLLAQS
VNHGFETVYELTKMCTIRMSFVKGWGAEYHRQDVTSTPCWIEIHLHGPLQWLDKVLTQMGSPHNPI
SSVS

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 SMAD family member 1 (SMAD 1) (hSMAD1) (JV4-1) (Mad-related protein 1) (Mothers against decapentaplegic homolog 1) (MAD homolog 1) (Mothers against DPP homolog 1) (Transforming growth factor-beta-signaling protein 1) (BSP-1)。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：一种转录调控因子，在多种细胞过程中发挥作用，包括胚胎发育、细胞分化和组织稳态（PubMed:9335504）。当 BMP 配体结合至细胞表面的受体后，其会被激活的 I 型 BMP 受体（BMPRIs）磷酸化，并与 SMAD4 结合形成异源多聚复合物，该复合物转位进入细胞核后发挥转录因子功能（PubMed:33667543）。随后，该异源三聚体复合物可识别包含 Smad 结合元件（SBEs）的顺式调控元件，从而调控信号网络的输出结果（PubMed:33667543）。SMAD1/OAZ1/PSMB4 复合物可介导 CREBBP/EP300 抑制因子 SNIP1 的降解。在 IPO7 介导的核输入后，可正向调控 BMP4 诱导的成牙发育调控因子 MSX1 的表达（经相似性推导）。

亚细胞定位：细胞质。细胞核。注：无配体时定位于细胞质。与 SMAD4 形成复合物后迁移至细胞核（PubMed:15647271）。在核内膜与 LEMD3 共定位（PubMed:15647271）。去磷酸化时由细胞核输出至细胞质。

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。