重组小鼠 CASP1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51371

蛋白名称：Caspase-1 (CASP-1) (EC 3.4.22.36) (Interleukin-1 beta convertase) (IL-1BC) (Interleukin-1 beta-converting enzyme) (ICE) (IL-1 beta-converting enzyme) (p45) [Cleaved into: Caspase-1 subunit p20; Caspase-1 subunit p10]

别名：Casp1, Il1bc

UniProt 编号：P29452

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P29452/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：402 AA

分子量：46 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MADKILRAKRKQFINSVSIGTINGLLDELLEKRVLNQEEMDKIKLANITAMDKARDLCDHVSKKGPQAS
QIFITYICNEDCYLAGILELQSAPSAETFVATEDSKGGHPSSSETKEEQNKEDGTFPGLTGTLKFCPLE
KAQKLWKENPSEIYPIMNTTTRTRLALIICNTEFQHLSPRVGAQVDLREMKLLLEDLGYTVKVKENLTA
LEMVKEVKEFAACPEHKTSDSTFLVFMSHGIQEGICGTTYSNEVSDILKVDTIFQMMNTLKCPSLKDK
PKVIIIQACRGEKQGVVLLKDSVRDSEEDFLTDAIFEDDGIKKAHIEKDFIAFCSSTPDNVSWRHPVRG
SLFIESLIKHMKEYAWSCDLEDIFRKVRFSFEQPEFRLQMPTADRVTLTKRFYLFPGH

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 Caspase-1 (CASP-1) (EC 3.4.22.36) (Interleukin-1 beta convertase) (IL-1BC) (Interleukin-1 beta-converting enzyme) (ICE) (IL-1 beta-converting enzyme) (p45) [Cleaved into: Caspase-1 subunit p20; Caspase-1 subunit p10]。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：一种巯基蛋白酶，通过蛋白水解切割其他蛋白质参与多种炎症过程，例如将炎症细胞因子 interleukin-1 beta (IL1B) 和 interleukin 18 (IL18) 的前体以及焦亡诱导因子 Gasdermin-D (GSDMD) 切割为有活性的成熟肽段（PubMed:21147462, PubMed:32109412）。作为炎症反应启动子，在细胞免疫中发挥关键作用：一旦通过炎症小体复合物的形成被激活，它会通过切割两种炎症细胞因子 IL1B 和 IL18 启动促炎反应，释放参与多种炎症过程的成熟细胞因子（PubMed:21147462）。可在位于 P1 位的 Asp 残基之后切割四肽（PubMed:21147462）。还可通过切割 GSDMD 启动焦亡——一种程序性裂解细胞死亡通路（PubMed:32109412）。与对 interleukin IL1B 的切割不同，对 GSDMD 的识别和切割并非严格依赖共有切割位点，而是取决于 CASP1 上的一个外部位点界面，该界面可识别并结合 Gasdermin-D, C-terminal (GSDMD-CT) 区域（PubMed:32109412）。响应细菌感染时切割并激活 CASP7，促进质膜修复（PubMed:18667412, PubMed:22464733, PubMed:35705808）。在炎症小体激活后、DNA 病毒感染期间（而非 RNA 病毒刺激时），通过切割 CGAS 使其失活，从而调控抗病毒免疫（PubMed:28314590）。在凋亡细胞中，切割 SPHK2，被切割的 SPHK2 可从细胞中释放并在细胞外保持酶活性。

亚细胞定位：细胞质。细胞膜。

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。