重组小鼠 BIP 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51302

蛋白名称：Endoplasmic reticulum chaperone BiP (EC 3.6.4.10) (78 kDa glucose-regulated protein) (GRP-78) (Binding-immunoglobulin protein) (BiP) (Heat shock protein 70 family protein 5) (HSP70 family protein 5) (Heat shock protein family A member 5) (Immunoglobulin heavy chain-binding protein)

别名：Hspa5, Grp78

UniProt 编号：P20029

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/P20029/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：655 AA

分子量：72 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MMKFTVVAAALLLLGAVRAEEEDKKEDVGTVVGIDLGTTYSCVGVFKNGRVEIIANDQGNRITPSYVA
FTPEGERLIGDAAKNQLTSNPENTVFDAKRLIGRTWNDPSVQQDIKFLPFKVVEKKTKPYIQVDIGGG
QTKTFAPEEISAMVLTKMKETAEAYLGKKVTHAVVTVPAYFNDAQRQATKDAGTIAGLNVMRIINEPT
AAAIAYGLDKREGEKNILVFDLGGGTFDVSLLTIDNGVFEVVATNGDTHLGGEDFDQRVMEHFIKLYK
KKTGKDVRKDNRAVQKLRREVEKAKRALSSQHQARIEIESFFEGEDFSETLTRAKFEELNMDLFRST
MKPVQKVLEDSDLKKSDIDEIVLVGGSTRIPKIQQLVKEFFNGKEPSRGINPDEAVAYGAAVQAGVLS
GDQDTGDLVLLDVCPLTLGIETVGGVMTKLIPRNTVVPTKKSQIFSTASDNQPTVTIKVYEGERPLTK
DNHLLGTFDLTGIPPAPRGVPQIEVTFEIDVNGILRVTAEDKGTGNKNKITITNDQNRLTPEEIERMVN
DAEKFAEEDKKLKERIDTRNELESYAYSLKNQIGDKEKLGGKLSSEDKETMEKAVEEKIEWLESHQD
ADIEDFKAKKKELEEIVQPIISKLYGSGGPPPTGEEDTSEKDEL

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 Endoplasmic reticulum chaperone BiP (EC 3.6.4.10) (78 kDa glucose-regulated protein) (GRP-78) (Binding-immunoglobulin protein) (BiP) (Heat shock protein 70 family protein 5) (HSP70 family protein 5) (Heat shock protein family A member 5) (Immunoglobulin heavy chain-binding protein)。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：内质网分子伴侣，在内质网腔的蛋白质折叠与质量控制中发挥关键作用（PubMed:12411443, PubMed:12475965）。通过与 DNAJC10/ERdj5 相互作用参与蛋白质的正确折叠与错误折叠蛋白质的降解，该过程可能是为了促进 DNAJC10/ERdj5 从其底物上释放（PubMed:12411443）。是 EIF2AK3/PERK 和 ERN1/IRE1 介导的未折叠蛋白反应（UPR）的关键抑制因子（PubMed:10854322）。在未受应激的内质网中，由 DNAJB9/ERdj4 招募至 ERN1/IRE1 的腔内侧区域，破坏 ERN1/IRE1 的二聚化，从而使 ERN1/IRE1 失活（基于相似性推测）。在未受应激的细胞中也可结合并使 EIF2AK3/PERK 失活（PubMed:10854322）。内质网中错误折叠蛋白质的积累会导致 HSPA5/BiP 从 ERN1/IRE1 和 EIF2AK3/PERK 上释放，使其发生同源二聚化并随后激活（PubMed:10854322）。在小型前分泌型蛋白质跨内质网（ER）的翻译后转运中发挥辅助作用。可能作为 SEC61 通道形成易位复合体的别构调节剂，大概率与 SEC62 协同作用，使这些前体有效插入 SEC61 通道。似乎可特异性调控成熟区域带有抑制性残基、会削弱通道门控作用的前体的易位。可能也在细胞凋亡与细胞增殖中发挥作用（基于相似性推测）。

亚细胞定位：内质网腔。黑素体。细胞质。细胞表面。注：通过质谱法在第 I 至第 IV 阶段的黑素体组分中被鉴定；在上皮细胞中定位于细胞表面；高浓度游离铁会促进其在细胞表面的定位。

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。