重组小鼠 DDX21 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51921

蛋白名称：Nucleolar RNA helicase 2 (EC 3.6.4.13) (DEAD box protein 21) (Gu-alpha) (Nucleolar RNA helicase Gu) (Nucleolar RNA helicase II) (RH II/Gu)

别名：Ddx21

UniProt 编号：Q9JIK5

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9JIK5/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：851 AA

分子量：94 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPGKLRSGAKLGSDGAEESMETLPKPSEKKTRKEKTKSKTEEATEGMEEAVSSKAKKTNKKGPSED
DVDPPKSRKAKKQEEEPQDDTASTSKTSKKKKEPLEKQADSETKEIITEEPSEEEADMPKPKKMKKG
KEANGDAGEKSPKLKNGLSQPSEEEADIPKPKKMKKGKEANGDAGEKSPKLKNGLSQPSEEEVDIP
KPKKMKKGKEASGDAGEKSPRLKDGLSQPSEPKSNSSDAPGEESSSETEKEIPVEQKEGAFSNFPI
SEETVKLLKARGVNFLFPIQAKTFHHVYSGKDLIAQARTGTGKTFSFAIPLIEKLQGGLQERKRGRAP
QVLVLAPTRELANQVSKDFSDITKKLSVACFYGGTPYGGQIERMRSGIDILVGTPGRIKDHLQNGKLD
LTKLKHVVLDEVDQMLDMGFADQVEEILCVAYKKDSEDNPQTLLFSATCPHWVFNVAKKYMKSTYE
QVDLIGKKTQKAAITVEHLAIKCHWTERAAVIGDVIRVYSGHQGRTIIFCETKKDAQELSQNTCIKQDA
QSLHGDIPQKQREITLKGFRNGNFGVLVATNVAARGLDIPEVDLVVQSCPPKDVESYIHRSGRTGRA
GRTGVCICFYQNKEEYQLAQVEQKAGIKFKRIGVPSATEIIKASSKDAIRLLDSVPPTAISHFKQSAEKL
IEEKGAVEALAAALAHISGATSVDQRSLINSQAGFVTMILRCSIEMPNISYAWKELKEQLGESIDAKVK
GMVFLKGKLGVCFDVRTEAVTEIQEKWHDSRRWQLTVATEQPELEGPPDGYRGRMGQRDGSRGA
FRGQRGGSRNFRGQGQRGGSRNFRGQRPGGGNRGQKRSFSKAFGQ

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 Nucleolar RNA helicase 2 (EC 3.6.4.13) (DEAD box protein 21) (Gu-alpha) (Nucleolar RNA helicase Gu) (Nucleolar RNA helicase II) (RH II/Gu)。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：一种可同时作为 RNA 聚合酶（Pol）I 和 II 转录状态传感器的 RNA 解旋酶：促进核糖体 RNA（rRNA）加工及聚合酶 II（Pol II）介导的转录。可结合多种 RNA，例如 rRNA、snoRNA、7SK，也可在较低程度上结合 mRNA。在核仁中定位于 rDNA 基因座，直接结合 rRNA 与 snoRNA，并促进 rRNA 的转录、加工与修饰。是 rRNA 2'-O-甲基化所必需的，可能通过促进后期作用的 snoRNA SNORD56 和 SNORD58 与前核糖体复合物的结合来实现。在核质中结合 7SK RNA，并被募集至 Pol II 转录基因的启动子区域：以依赖自身解旋酶活性的方式促进 P-TEFb 从抑制性 7SK snRNP 中释放，从而促进其靶基因的转录。可作为 JUN 激活转录的辅因子：是 JUN 在'Ser-77'位点发生磷酸化所必需的。可解开双链 RNA（解旋酶活性），也可对单链 RNA 进行折叠或引入二级结构（折叠酶活性）。与 SIRT7 共同作用，是防止 R 环相关 DNA 损伤及转录相关基因组不稳定所必需的：SIRT7 介导的去乙酰化作用可激活其解旋酶活性，从而克服 R 环介导的 RNA 聚合酶停滞。参与 rRNA 加工。可能结合特定的 miRNA 发夹结构。是多解旋酶-TICAM1 复合物的组成成分，该复合物可作为病毒双链 RNA（dsRNA）的细胞质传感器，并通过衔接分子 TICAM1 在包括诱导促炎细胞因子在内的抗病毒应答级联激活过程中发挥作用（PubMed:21703541）。

亚细胞定位：细胞核，核仁。细胞核，核质。细胞质，胞质溶胶。线粒体。注：同时存在于核仁和核质中。与 JUN 的相互作用会促进其从核仁转运至核质。与 WDR46 的相互作用是其定位于核仁所必需的。在胞质溶胶中与 DDX1、DHX36 和 TICAM1 共定位（PubMed:21703541）。多解旋酶-TICAM1 复合物在受到 poly(I:C) RNA 配体刺激时可能会转运至线粒体（PubMed:21703541）。

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。