重组人 DDX21 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50252

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：Q9NR30

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9NR30/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：783 AA

分子量：87 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MPGKLRSDAGLESDTAMKKGETLRKQTEEKEKKEKPKSDKTEEIAEEEETVFPKAKQVKKKAEPSEV
DMNSPKSKKAKKKEEPSQNDISPKTKSLRKKKEPIEKKVVSSKTKKVTKNEEPSEEEIDAPKPKKMKK
EKEMNGETREKSPKLKNGFPHPEPDCNPSEAASEESNSEIEQEIPVEQKEGAFSNFPISEETIKLLKG
RGVTFLFPIQAKTFHHVYSGKDLIAQARTGTGKTFSFAIPLIEKLHGELQDRKRGRAPQVLVLAPTREL
ANQVSKDFSDITKKLSVACFYGGTPYGGQFERMRNGIDILVGTPGRIKDHIQNGKLDLTKLKHVVLDE
VDQMLDMGFADQVEEILSVAYKKDSEDNPQTLLFSATCPHWVFNVAKKYMKSTYEQVDLIGKKTQK
TAITVEHLAIKCHWTQRAAVIGDVIRVYSGHQGRTIIFCETKKEAQELSQNSAIKQDAQSLHGDIPQKQ
REITLKGFRNGSFGVLVATNVAARGLDIPEVDLVIQSSPPKDVESYIHRSGRTGRAGRTGVCICFYQH
KEEYQLVQVEQKAGIKFKRIGVPSATEIIKASSKDAIRLLDSVPPTAISHFKQSAEKLIEEKGAVEALAA
ALAHISGATSVDQRSLINSNVGFVTMILQCSIEMPNISYAWKELKEQLGEEIDSKVKGMVFLKGKLGV
CFDVPTASVTEIQEKWHDSRRWQLSVATEQPELEGPREGYGGFRGQREGSRGFRGQRDGNRRFR
GQREGSRGPRGQRSGGGNKSNRSQNKGQKRSFSKAFGQ

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 RNA 解旋酶，可作为 RNA 聚合酶（Pol）I 和 II 两者转录状态的传感器：促进核糖体 RNA（rRNA）加工及聚合酶 II（Pol II）介导的转录（PubMed:25470060, PubMed:28790157）。可结合多种 RNA，例如 rRNAs、snoRNAs、7SK，也可在较低程度上结合 mRNAs（PubMed:25470060）。在核仁中定位于 rDNA 基因座，在此处直接结合 rRNAs 与 snoRNAs，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 snoRNAs SNORD56 和 SNORD58 与前核糖体复合物的结合来实现（PubMed:25470060, PubMed:25477391）。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：通过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（PubMed:25470060）。作为 JUN 激活转录的辅因子发挥功能：是 JUN 在"Ser-77"位点发生磷酸化所必需的（PubMed:11823437, PubMed:25260534）。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）（PubMed:9461305）。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 介导的去乙酰化可激活其解旋酶活性，从而克服 R 环介导的 RNA 聚合酶停滞（PubMed:28790157）。参与 rRNA 加工过程（PubMed:14559904, PubMed:18180292）。可能结合特定的 miRNA 发夹结构（PubMed:28431233）。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 在包括促炎细胞因子诱导在内的抗病毒应答级联激活中发挥作用。

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（PubMed:11823437、PubMed:18180292）。与 WDR46 的相互作用是其定位于核仁所必需的（PubMed:23848194）。在胞质溶胶中与 DDX1、DHX36 和 TICAM1 共定位。多解旋酶-TICAM1 复合物在 poly(I:C) RNA 配体刺激下可能转运至线粒体。

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。