

T7 RNA Polymerase, HQ

Code No. 2542A 包装量: 200,000 U
 浓度: 200 U/μl

附带试剂:
10×IVT Reaction Buffer, HQ 10 ml

制品说明:

T7 RNA Polymerase, HQ (high quality)是一种可用于基础研究的产品,用于制备非临床试验的医药品原药、开发符合GMP指南的医药品制造工艺以及开发RNA药物等。本产品的终反应液中,不含人或动物源性成分以及β内酰胺类化合物。

本酶具有与T7 RNA Polymerase ver.2.0 (Code No. 2541A) 同等的性能,且能够以含有T7启动子序列的双链DNA为模板,以NTP为基质,通过转录启动子下游区域,在体外合成单链RNA。与附带的反应缓冲液(10X IVT Reaction Buffer, HQ)配合使用时,可大量制备高质量的RNA,适用于RNA医药领域的研发。

HQ级别品质

本产品的终反应液中,不含人或动物源性成分以及β内酰胺类化合物。

保存: -20°C

起源:

Escherichia coli carrying a plasmid containing the gene for phage T7 RNA polymerase

性质:

1. 分子量: 约99.8 kDa
2. 辅因子: Mg²⁺

活性定义:

在37°C条件下,1小时内生成0.5 μg的1.9kb FLuc RNA所需的酶量定义为1个活性单位(U)。

活性定义反应液:

1 × IVT Reaction Buffer, HQ
10 mM ATP · CTP · GTP · UTP
1 μg/20 μl 线性化Fluc的质粒DNA

质量控制:

请查阅各批次 Certificates of Analysis (CoA)。产品CoA请在Takara Bio Inc.网站中下载:

https://catalog.takara-bio.co.jp/search/doc_index.php。

用途:

1. 合成RNA,用于酶的带帽结构
2. 合成基于Cap analog带帽结构的mRNA
3. 长链非编码RNA (Long non-coding RNA) 的合成
4. 向导RNA (guide RNA) 的合成
5. siRNA前体的合成
6. 用于RT-qPCR的RNA标准模板的合成
7. 高特异性RNA探针的合成

使用注意:

1. 请勿剧烈搅拌本酶。
2. 当dsDNA模板、试剂、试管或微量移液器枪头被RNase污染时,合成的RNA产量会降低或者出现片段化。在实验过程中应采取预防措施以避免RNase污染,例如戴一次性手套和使用专门用于RNA实验的试管和微量移液器枪头。

3. 为合成长度均等的RNA,可将含有T7启动子的线性化质粒或PCR产物等作为DNA模板来使用。理想的线性化模板末端应为5' - 突出或平端。
4. 高质量10×IVT Reaction Buffer含有亚精胺。亚精胺与核酸形成复合体,在某些情况下可能产生沉淀,因此模板DNA应在加酶之前即倒数第二步再加入反应体系中。

使用例(合成约1.9 kb RNA):

灭菌水	X μl
10×IVT Reaction Buffer, HQ	2 μl
ATP, CTP, GTP, UTP	each 10 mM
Template DNA	0.5~2 μg
RNase inhibitor	20 U
T7 RNA Polymerase, HQ	200 U
Total	20 μl

37°C孵育 1-2 小时。

参考文献:

- 1) Davanloo P, Rosenberg A H, Dunn J J, and Studier F W. *Proc Natl Acad Sci USA*. (1984)**81**: 2035-2039.
- 2) Beckert B and Masquida B. *Methods Mol Biol*. (2011)**703**: 29-41.
- 3) Schenborn E T and Mierendorf R C. *Nucleic Acids Res*. (1985)**13**: 6223-6236.

相关产品:

ATP (Code No. 4041)
GTP (Code No. 4042)
CTP (Code No. 4043)
UTP (Code No. 4044)
Recombinant RNase Inhibitor ver.2.0 (Code No. 2315A/B)
Pyrophosphatase (inorganic) (Code No. 2450A/B)
T7 RNA Polymerase ver.2.0 (Code No. 2541A)
Vaccinia Capping Enzyme (Code No. 2460A/B)
mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase (Code No. 2470A/B)
BspQ I (Code No. 1227A/B)
Takara IVTpro™ mRNA Synthesis System (Code No. 6141)
Cloning Kit for mRNA Template (Code No. 6143)
Takara IVTpro™ T7 mRNA Synthesis Kit (Code No. 6144)
NucleoSpin RNA Clean-up (Code No. 740948.10/50/250)
TransIT-mRNA Transfection Kit (Code No. MIR2225/MIR2250 /MIR2255/MIR2256)

注意

本产品仅供科学研究使用,不能用于人、动物的医疗或诊断程序,不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

未经Takara Bio Inc.书面许可授权或批准,不得制造、许诺销售、销售、进口Takara产品,或者使用Takara产品所有的相关专利及相关商标。

如果您需要其他用途的许可授权,请联络我们,或访问我们网站 www.takarabio.com。

您使用本产品必须遵守产品网页上适用的全部许可要求。阅读、了解并遵守此类声明的所有限制性条款是您的责任。

所有商标均属于各自商标所有者的财产。某些商标并未在全部行政区注册。

本文件由宝日生物技术(北京)有限公司翻译制作,最新版本文件请参考Takara Bio Inc.网站。为正确使用Takara产品,您应当掌握本产品的相关知识和使用说明。

v202403Da