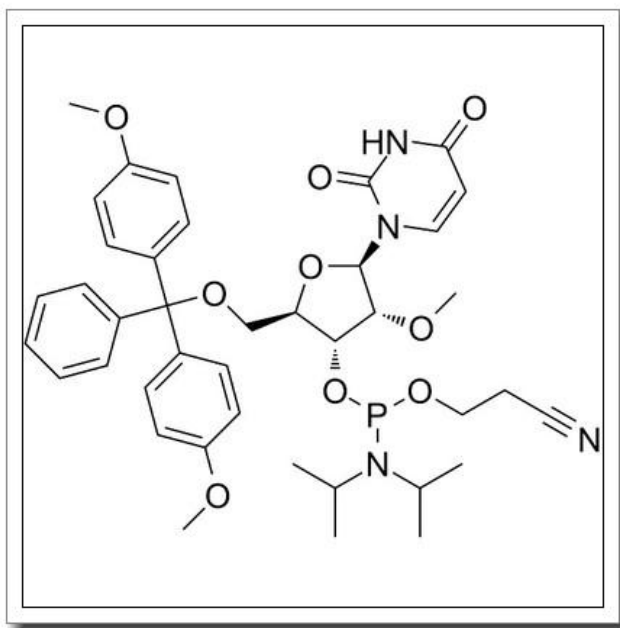


5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基尿苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

DMT-2' O-Methyl-rU Phosphoramidite



产品基本信息

属性	值
化学名称	DMT-2' O-Methyl-rU Phosphoramidite
中文名称	5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基尿苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺
CAS 号	110764-79-9
分子式	C40H49N4O9P
分子量	760.812
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基尿苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺 (DMT-2' O-Methyl-rU Phosphoramidite)

CAS 号: 110764-79-9

分子式: C₄₀H₄₉N₄O₉P

分子量: 760.812

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度亚磷酰胺单体, 化学名称为 5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-2'-O-甲基尿苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺, 简称 DMT-2' O-Methyl-rU Phosphoramidite。其分子式为 C₄₀H₄₉N₄O₉P, 分子量为 760.812, CAS 号为 110764-79-9。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 易溶于乙腈、二氯甲烷等有机溶剂, 纯度经 HPLC 检测超过 96%, 适用于寡核苷酸固相合成。

2. 生物化学功能与重要性

DMT-2' O-Methyl-rU Phosphoramidite 是 RNA 修饰合成中的关键单体, 其 2'-O-甲基化修饰可增强 RNA 分子的核酸酶抗性, 同时降低免疫原性。该修饰在天然 RNA (如 tRNA 和 rRNA) 中广泛存在, 对维持 RNA 稳定性和功能至关重要。此外, 该单体在合成 siRNA、反义寡核苷酸及核酸适配体等 therapeutic RNA 中具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 合成 2'-O-甲基修饰的 RNA 寡核苷酸, 用于基因沉默、RNA 干扰 (RNAi) 及基因治疗研究。
- 制备核酸探针或引物, 用于分子诊断和生物传感技术。
- 作为科研试剂, 用于研究 RNA 修饰对其结构与功能的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 -20°C 以下，并置于惰性气体（如氩气）环境中以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触水分，建议在无水溶剂中溶解后立即使用。开封后未用完的试剂应密封保存，并尽量减少暴露于空气中的时间。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，确保 HPLC 纯度 $>96\%$ ，并符合寡核苷酸合成要求。使用时需佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅供科研使用，不可用于临床或人体实验。

以上信息基于现有科学数据，具体应用需结合实验条件优化。如需进一步技术支持，请联系专业团队。