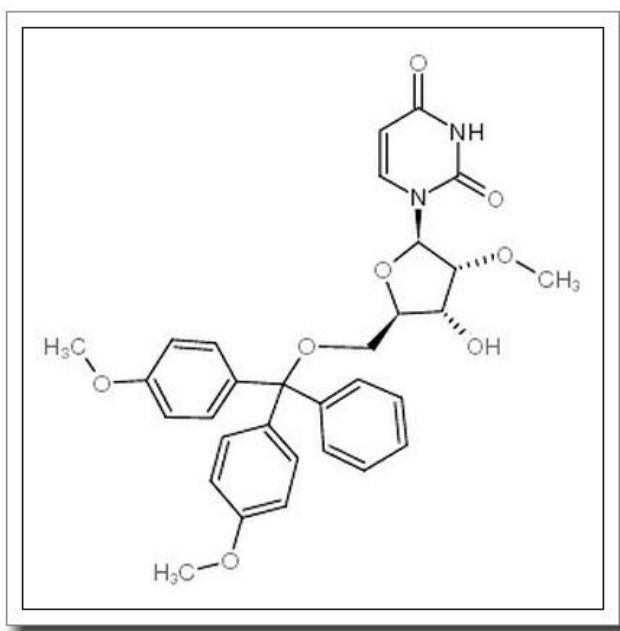


1-((2R,3r,4r,5r)-5-((双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲氧基)甲基)-4-羟基-3-甲氧基四氢呋喃-2-基)嘧啶-2,4(1h,3h)-二酮

1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-4-hydroxy-3-methoxyoxolan-2-yl]pyrimidine-2, 4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-4-hydroxy-3-methoxyoxolan-2-yl]pyrimidine-2, 4-dione
中文名称	1-((2R, 3r, 4r, 5r)-5-((双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲氧基)甲基)-4-羟基-3-甲氧基四氢呋喃-2-基)嘧啶-2, 4(1h, 3h)-二酮
CAS 号	103285-22-9

分子式	C ₃₁ H ₃₂ N ₂ O ₈
分子量	560.594
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-4-hydroxy-3-methoxyoxolan-2-yl]pyrimidine-2, 4-dione, 中文名称为 1-((2R, 3r, 4r, 5r)-5-((双(4-甲氧基苯基)(苯基)甲氧基)甲基)-4-羟基-3-甲氧基四氢呋喃-2-基)嘧啶-2, 4(1h, 3h)-二酮, CAS 号为 103285-22-9。其分子式为 C₃₁H₃₂N₂O₈, 分子量为 560.594, 纯度高于 96%。该化合物是一种修饰核苷衍生物, 结构中包含嘧啶二酮核心和四氢呋喃环, 并带有双(4-甲氧基苯基)苯基甲氧基保护基团, 具有明确的手性中心(2R, 3R, 4R, 5R 构型), 适用于高选择性生化反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在核酸化学中作为关键中间体, 常用于寡核苷酸合成中的单体修饰。其保护基团(DMT 基团)可选择性脱除, 便于后续固相合成中的链延伸。嘧啶二酮结构能够模拟天然核苷酸, 参与 DNA 或 RNA 的合成与修饰, 在基因编辑、探针标记和药物开发等领域具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 核酸药物研发: 作为修饰核苷酸前体, 用于合成反义寡核苷酸或 siRNA。
- 分子生物学: 制备荧光标记或生物素标记的探针, 用于杂交实验。
- 化学合成: 作为手性砌块, 参与复杂有机分子的构建。
- 诊断试剂开发: 用于设计高特异性核酸检测工具。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于-20° C 干燥环境中, 开封后需充惰性气体(如氮气)密封。
- 使用建议: 使用前恢复至室温以避免吸湿, 在无水有机溶剂(如乙腈、DMF)中溶解。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度>96%，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据以验证结构。
- 安全信息：本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作应在通风橱中进行。若接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地法规。

（注：以上说明基于现有化学数据，具体应用需结合实验条件优化。）