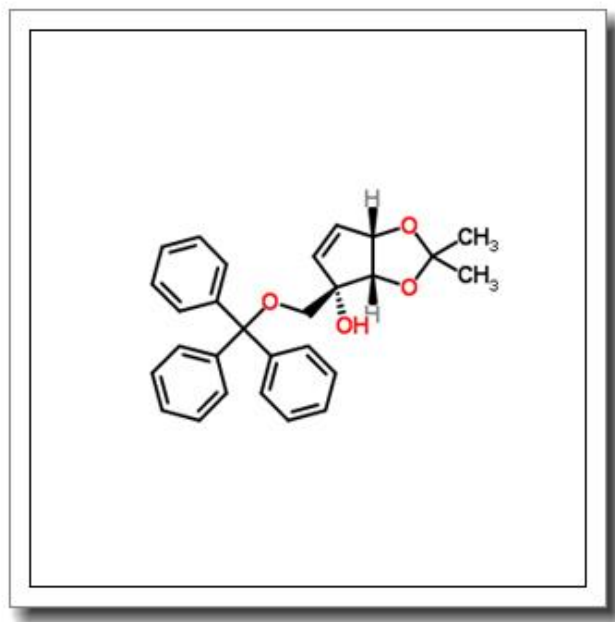


(3aS,4S,6aS)-2,2-Dimethyl-4-[(trityloxy)methyl]-4,6a-dihydro-3aH-cyclopenta[d][1,3]dioxol-4-ol

(3aS, 4S, 6aS)-2, 2-Dimethyl-4-[(trityloxy)methyl]-4, 6a-dihydro-3aH-cyclopenta[d][1, 3]dioxol-4-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3aS, 4S, 6aS)-2, 2-Dimethyl-4-[(trityloxy)methyl]-4, 6a-dihydro-3aH-cyclopenta[d][1, 3]dioxol-4-ol
中文名称	(3aS, 4S, 6aS)-2, 2-Dimethyl-4-[(trityloxy)methyl]-4, 6a-dihydro-3aH-cyclopenta[d][1, 3]dioxol-4-ol
CAS 号	681854-00-2
分子式	C ₂₈ H ₂₈ O ₄
分子量	428. 52
纯度	≥96%

产品说明

(3aS, 4S, 6aS) -2, 2-二甲基-4-[(三苯甲氧基)甲基]-4, 6a-二氢-3aH-环戊二烯并[d][1, 3]二氧杂环戊-4-醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称如标题所示，CAS 号为 681854-00-2，分子式 C₂₈H₂₈O₄，分子量 428.52。其结构包含环戊二烯并二氧杂环戊骨架和三苯甲基保护基团，呈现白色至类白色结晶粉末形态。纯度 ≥96% (HPLC 验证)，具有明确的手性中心 (4S 构型)，在极性有机溶剂如二氯甲烷、甲醇中溶解性良好，但难溶于水。该化合物对光敏感，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学和核苷酸合成中的关键中间体，该分子通过三苯甲基 (Tr) 保护羟基，显著提高反应选择性。其环状缩酮结构可稳定糖苷键，在寡糖链组装和修饰中发挥重要作用。手性中心的保留特性使其成为制备光学活性药物 (如抗病毒核苷类似物) 的理想砌块，尤其在抗 HIV 和抗肝炎病毒药物研发中具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- (1) 药物化学：作为合成卡培他滨等抗肿瘤药物的手性前体；
- (2) 糖生物学：用于复杂寡糖链的模块化合成；
- (3) 诊断试剂开发：修饰荧光标记探针的糖基部分；
- (4) 材料科学：制备功能化高分子材料的单体。典型反应包括脱三苯甲基化、羟基选择性酰化及环状骨架开环重组。

4. 储存条件与使用建议

推荐储存于 -20℃ 惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中，有效期 24 个月。使用前需恢复至室温并保持干燥 (建议使用分子筛干燥箱)。操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议采用无水二甲基亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF)，溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明：LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg，但可能引起眼睛刺激（GHS 分类 Category 2B）。应急处理需佩戴护目镜与丁腈手套，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置应遵守当地危险化学品管理条例。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）