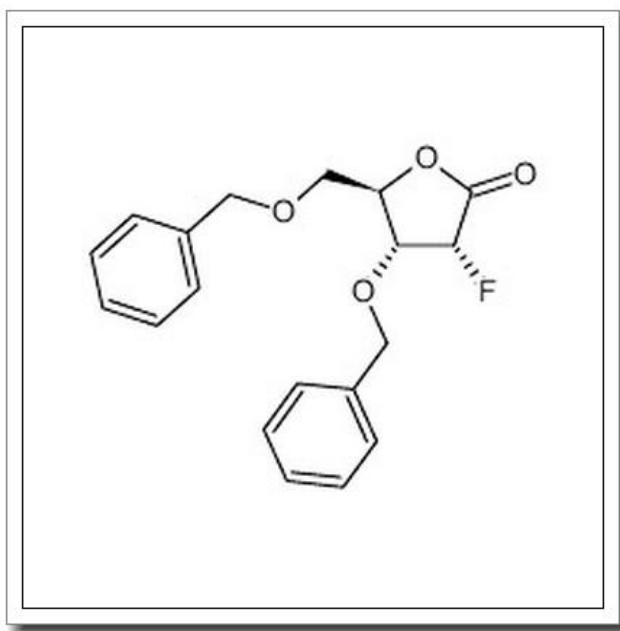


(3R,4R,5R)-4-(benzyloxy)-5-(benzyloxymethyl)-3-fluorodihydrofuran-2(3H)-one

(3R, 4R, 5R)-4-(benzyloxy)-5-(benzyloxymethyl)-3-fluorodihydrofuran-2(3H)-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4R, 5R)-4-(benzyloxy)-5-(benzyloxymethyl)-3-fluorodihydrofuran-2(3H)-one
中文名称	(3R, 4R, 5R)-4-(benzyloxy)-5-(benzyloxymethyl)-3-fluorodihydrofuran-2(3H)-one
CAS 号	1355049-97-6
分子式	C ₁₉ H ₁₉ F ₀ O ₄
分子量	330.35
纯度	>96%

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为(3R, 4R, 5R)-4-(苄氧基)-5-(苄氧甲基)-3-氟二氢呋喃-2(3H)-酮, 化学名称(3R, 4R, 5R)-4-(benzyloxy)-5-(benzyloxymethyl)-3-fluorodihydrofuran-2(3H)-one, CAS 号 1355049-97-6, 分子式 C₁₉H₁₉F₀₄, 分子量 330.35。该化合物是一种含氟呋喃酮衍生物, 具有明确的立体构型(3R, 4R, 5R), 纯度>96%, 常温下为白色至类白色固体。其结构中的苄氧基与氟原子赋予其独特的化学活性, 适用于不对称合成及药物中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块, 该化合物在核苷类似物及糖类衍生物的修饰中具有重要作用。氟原子的引入可增强代谢稳定性, 而苄氧基保护基团便于后续选择性脱保护, 广泛应用于抗病毒药物(如 HIV 或 HCV 抑制剂)及抗癌药物的研发。其立体专一性结构对生物活性分子的构效关系研究至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域, 具体用途包括:

- 3.1 作为关键中间体合成氟代糖苷类化合物;
- 3.2 用于构建抗病毒或抗肿瘤药物的手性骨架;
- 3.3 在酶抑制剂设计中作为结构修饰模块;
- 3.4 作为荧光标记或探针分子的前体。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需密封保存于-20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。

使用建议: 实验前恢复至室温, 避免反复冻融; 溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 建议在惰性气体保护下进行反应。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 验证纯度>96%，核磁共振（¹H/¹³C NMR）及质谱（MS）确认结构。

安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜，在通风橱中进行。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合具体实验条件进一步验证。）