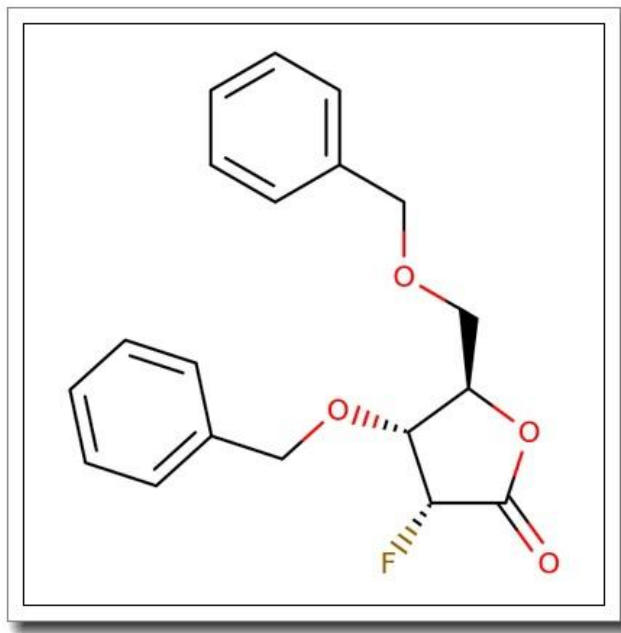


3,5-Di-O-benzyl-2-deoxy-2-fluoro-D-ribo-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-Di-O-benzyl-2-deoxy-2-fluoro-D-ribo-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-4723
CAS 号	1355049-97-6
分子式	C ₁₉ H ₁₉ F ₀₄
分子量	330.35 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3, 5-Di-O-benzyl-2-deoxy-2-fluoro-D-ribo-1, 4-lactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 3, 5-二-O-苄基-2-脱氧-2-氟-D-核糖酸-1, 4-内酯，CAS 号 1355049-97-6，分子式 C₁₉H₁₉F₀₄，分子量 330.35 g/mol。其结构特征为核糖酸内酯骨架的 2 位脱氧并被氟原子取代，同时 3, 5 位羟基经苄基保护，赋予其独特的化学稳定性和反应选择性。产品纯度经 HPLC 验证 ≥96%，适用于高精度生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是核苷酸修饰的关键中间体，其 2 位氟取代可增强代谢稳定性，而苄基保护基团便于后续选择性脱保护合成寡核苷酸衍生物。在糖化学中，内酯结构可作为手性合成子，广泛应用于氟代糖苷、抗病毒核苷类似物及放射性标记探针的制备，对研究 RNA 修饰和开发新型抗病毒药物具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：1) 核苷类药物研发，作为阿糖胞苷等抗肿瘤药物的前体；2) 氟代糖化学研究，用于探索糖基化酶抑制机制；3) PET 显影剂合成，通过氟-18 标记制备分子影像探针；4) 寡核苷酸修饰，用于提高 siRNA 的核酸酶抗性。实验室级用途包括有机合成砌块、不对称催化反应底物等。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光保存，长期储存需充惰性气体保护。开封后需在干燥器中平衡至室温再使用，避免吸湿。溶解性测试显示易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，水溶性差 (<0.1 mg/mL)。实验操作建议在惰性气氛下进行，尤其涉及金属催化反应时。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包含熔点 (实测 148-151℃)、旋光度 ([α]_{D20} +32° 至+35°)、HPLC 纯度及水分含量 (≤0.5%) 检测。安全数据：急性毒性 LD₅₀ 未明确，操作时需佩

戴护目镜与防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。废弃物应作为有害化学品处置，符合 UN3286 分类标准。

本产品仅限科研使用，不适用于临床或食品用途。具体技术参数详见随货 COA 报告。