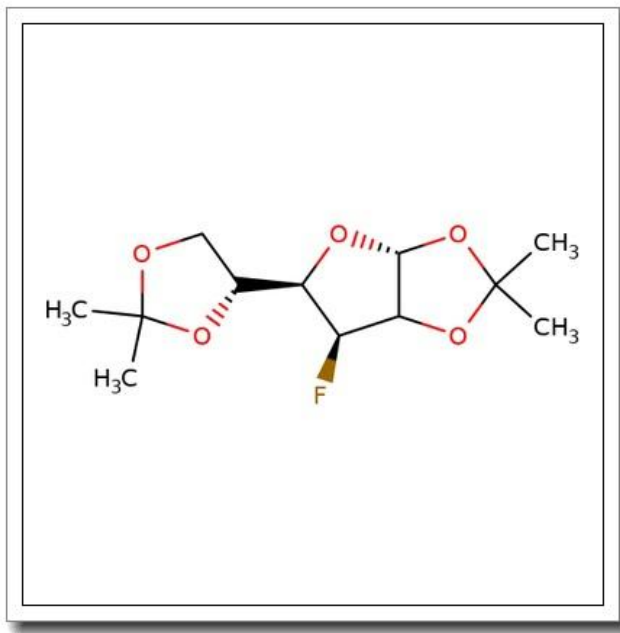


3-Deoxy-3-fluoro-1,2:5,6-di-O-isopropylidene-a-D-allofuranose



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 3-Deoxy-3-fluoro-1,2:5,6-di-O-isopropylidene-a-D-allofuranose |
| 产品目录号 | BGGCB-4331 |
| CAS 号 | |
| 分子式 | C ₁₂ H ₁₉ F ₀₅ |
| 分子量 | 262.27 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-Deoxy-3-fluoro-1,2:5,6-di-O-isopropylidene- α -D-allofuranose 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种重要的氟代糖类衍生物，化学名称为 3-Deoxy-3-fluoro-1,2:5,6-di-O-isopropylidene- α -D-allofuranose，分子式为 $C_{12}H_{19}F_2O_5$ ，分子量为 262.27 g/mol。其结构特征为 D-呋喃阿洛糖骨架的 3 位羟基被氟原子取代，同时 1,2 位和 5,6 位羟基通过异亚丙基保护形成环状缩酮结构。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证大于 96%，具有明确的立体构型和稳定的化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代糖化学修饰的典型代表，本产品在糖生物学研究中具有独特价值。氟原子的引入可显著改变糖分子的电子分布和空间构象，同时其高电负性能够模拟羟基的氢键作用，但不可参与糖苷键形成。这种特性使其成为研究糖苷酶作用机制、糖基转移酶底物特异性以及糖类代谢途径的理想工具分子。此外，氟代糖衍生物在药物开发中常用于提高代谢稳定性或优化药效团。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- (1) 糖化学合成：作为关键中间体用于制备各类氟代核苷类似物或糖基化抑制剂；
- (2) 酶学研究：作为探针分子用于糖苷酶/糖基转移酶的活性位点表征；
- (3) 药物研发：用于构建抗病毒或抗肿瘤药物的糖修饰结构单元；
- (4) 代谢标记：通过 ^{18}F 同位素标记后可应用于 PET 显像研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存，开封后需充入惰性气体保护。使用时应在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解性测试表明该化合物易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于甲醇，不溶于水。实验操作建议在通风橱中进行，并配合适当的个人防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 ^1H NMR、 ^{13}C NMR 和质谱进行结构确证，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴护目镜和手套。如发生接触，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品处置规范，避免直接排入下水道。详细安全信息请参阅随货提供的材料安全数据表（MSDS）。

注：产品目录号为 BGGCB-4331，更多技术参数可联系我们的技术支持团队获取。