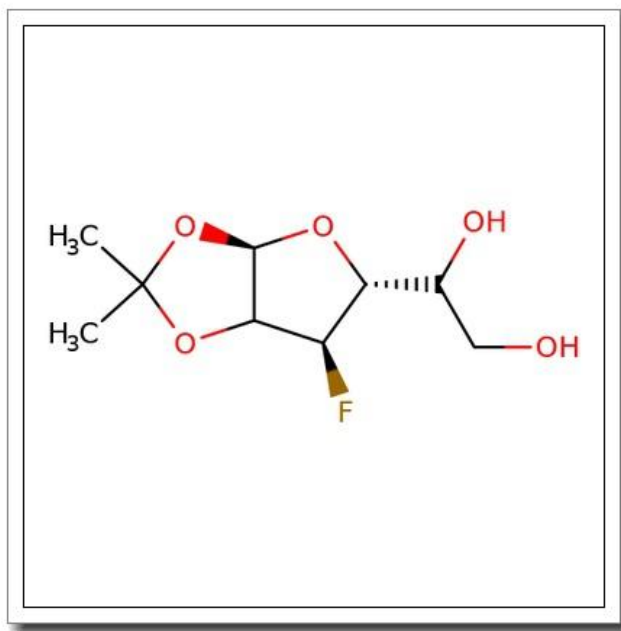


1,2-O-Isopropylidene-3-deoxy-3-fluoro- α -D-glucofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-O-Isopropylidene-3-deoxy-3-fluoro- α -D-glucofuranose
产品目录号	BGGCB-5386
CAS 号	18530-81-9
分子式	C ₉ H ₁₅ F ₀₅
分子量	222.21 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-O-Isopropylidene-3-deoxy-3-fluoro- α -D-glucofuranose (产品目录号: BGGCB-5386, CAS 号: 18530-81-9) 是一种氟代糖衍生物, 分子式为 $C_9H_{15}FO_5$, 分子量为 222.21 g/mol。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度超过 96%。其结构特征为 D-葡萄糖呋喃糖环的 3 位羟基被氟原子取代, 同时 1,2 位通过异丙叉基保护, 增强了化学稳定性和反应选择性。该衍生物在有机合成和糖化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为氟代糖类似物, 能够模拟天然糖类分子的结构, 同时因氟原子的引入而表现出独特的生物活性。氟原子的强电负性和小原子半径可显著改变分子的电子分布和空间构型, 从而影响其与酶或受体的相互作用。这类衍生物常用于研究糖代谢途径、糖苷酶抑制机制以及开发新型糖类药物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于药物研发、糖化学合成和生物标记领域。具体用途包括: 作为中间体用于合成抗病毒或抗肿瘤核苷类似物; 在糖生物学研究中作为探针, 用于酶抑制实验或代谢通路分析; 还可用于制备氟标记的糖类衍生物, 以研究细胞表面的糖缀合物分布。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止降解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制, 确保纯度 $>96\%$ 。安全信息显示, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量

清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。更多安全数据可参考提供的材料安全数据表（MSDS）。