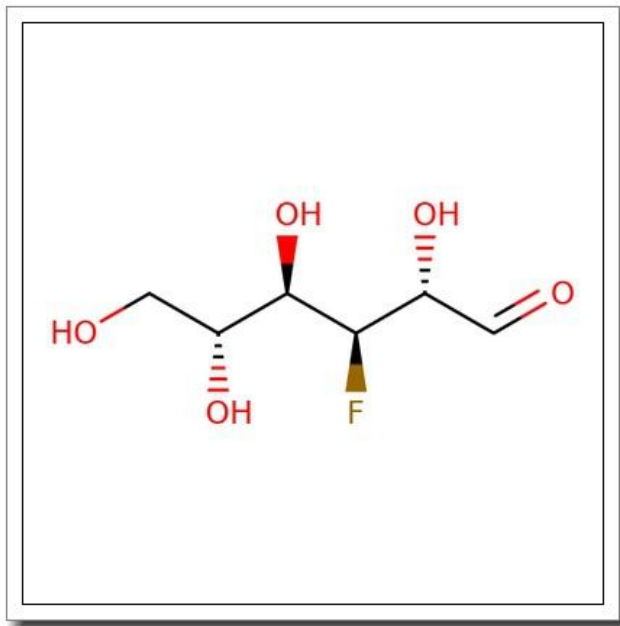


3-Deoxy-3-fluoro-D-mannose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Deoxy-3-fluoro-D-mannose
产品目录号	BGGCB-4342
CAS 号	87764-46-3
分子式	C6H11FO5
分子量	182.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-脱氧-3-氟-D-甘露糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-脱氧-3-氟-D-甘露糖（化学名称：3-Deoxy-3-fluoro-D-mannose）是一种氟代糖衍生物，其分子式为 $C_6H_{11}FO_5$ ，分子量为 182.15 g/mol，CAS 号为 87764-46-3。该化合物属于单糖修饰物，通过将甘露糖 3 位羟基替换为氟原子而成，具有较高的化学稳定性和生物相容性。本产品纯度大于 96%，适用于生化研究和药物开发领域。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖的氟化类似物，3-脱氧-3-氟-D-甘露糖能够干扰糖代谢途径，尤其是糖基化修饰过程。氟原子的引入增强了其抗酶解能力，使其成为研究糖苷酶抑制、糖蛋白合成和细胞表面糖缀合物的理想工具。在糖生物学研究中，该化合物常用于探索糖类介导的细胞信号传导和病原体-宿主相互作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 药物开发：作为糖类类似物用于设计抗病毒或抗肿瘤药物，例如靶向病毒糖蛋白或肿瘤相关糖抗原。
- 生化研究：作为代谢标记探针，追踪糖代谢途径或研究糖基转移酶活性。
- 诊断试剂：潜在应用于糖类生物标志物的检测或成像剂开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存，避免反复冻融以确保稳定性。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，防止吸湿降解。溶解推荐使用无菌去离子水或缓冲液（如 PBS），现配现用。长期保存建议分装后密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度，批号相关信息可随货提供。安全注意事项：

- 穿戴实验服、手套和护目镜操作。

- 避免吸入或接触皮肤，如不慎接触需用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 详细安全数据（SDS）可联系技术支持获取。

（注：本说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验条件优化。）