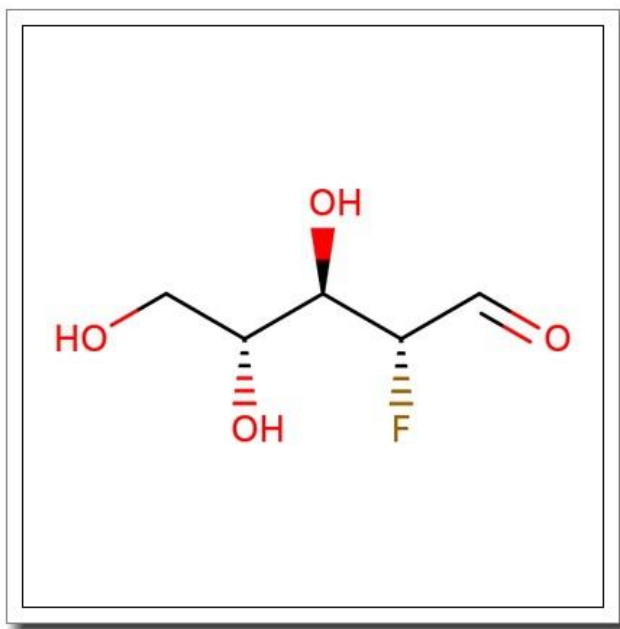


2-Deoxy-2-fluoro-D-ribofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-2-fluoro-D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-3638
CAS 号	7226-33-7
分子式	C ₅ H ₉ F ₀ O ₄
分子量	152.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-脱氧-2-氟-D-呋喃核糖 (2-Deoxy-2-fluoro-D-ribofuranose) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_5H_9FO_4$, 分子量为 152.12 g/mol, CAS 号为 7226-33-7。本品为白色至类白色固体, 纯度 >96%, 具有呋喃环结构, 其 2 位氢被氟原子取代, 显著改变了糖的电子分布和反应活性。该化合物是合成核苷酸类似物的关键中间体, 广泛应用于药物开发和生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

2-脱氧-2-氟-D-呋喃核糖在生物化学中具有重要作用, 其氟原子引入可增强糖分子的代谢稳定性, 并影响其与酶或受体的相互作用。该结构单元是合成氟代核苷类似物 (如抗病毒或抗癌药物) 的重要前体, 能够模拟天然核苷酸参与生物过程, 同时抵抗降解, 延长药物半衰期。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括:

- 合成抗病毒药物 (如氟代核苷类抗 HIV 或抗疱疹病毒药物) 的关键中间体。
- 作为放射性标记前体, 用于正电子发射断层扫描 (PET) 显影剂的制备。
- 在糖化学研究中作为修饰糖模型, 探索糖基化反应机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时避免接触水分, 以防分解。溶解推荐使用无水有机溶剂 (如 DMSO 或干燥 DMF), 操作需在干燥环境下进行。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息:

- 避免吸入或皮肤接触, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。

- 如不慎接触，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。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。