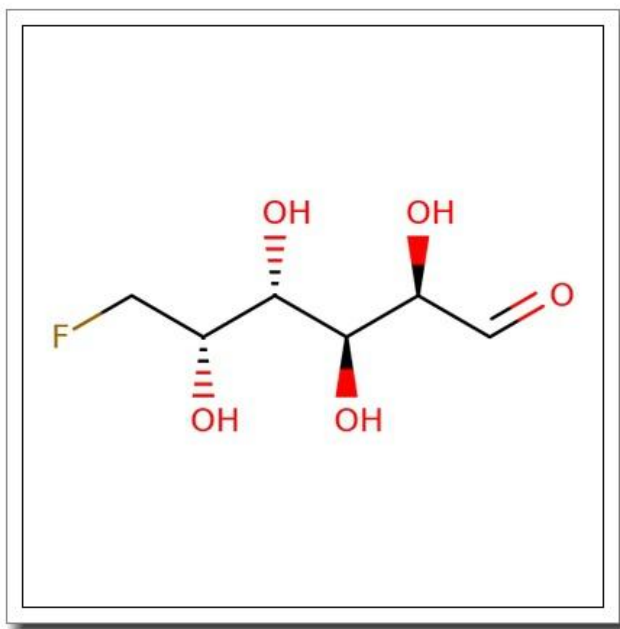


6-Deoxy-6-fluoro-D-galactose



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 6-Deoxy-6-fluoro-D-galactose |
| 产品目录号 | BGGCB-4819 |
| CAS 号 | 447-25-6 |
| 分子式 | C ₆ H ₁₁ F ₀₅ |
| 分子量 | 182.15 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

6-脱氧-6-氟-D-半乳糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-脱氧-6-氟-D-半乳糖 (6-Deoxy-6-fluoro-D-galactose) 是一种氟代糖衍生物，化学式为 $C_6H_{11}FO_5$ ，分子量为 182.15 g/mol，CAS 号为 447-25-6。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有典型的单糖结构特征，其 6 位羟基被氟原子取代，显著改变了其化学和生物学性质。该化合物在溶解性上易溶于水、甲醇等极性溶剂，但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖的氟代类似物，6-脱氧-6-氟-D-半乳糖在糖代谢研究中具有独特价值。它能够竞争性抑制半乳糖代谢途径中的关键酶（如半乳糖激酶），常用于研究糖类转运、酶作用机制及糖蛋白合成。此外，氟原子的引入增强了其代谢稳定性，使其成为研究糖类结构-活性关系的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和医学研究领域，包括但不限于以下方向：

- 糖代谢途径研究：作为半乳糖代谢的抑制剂或探针，用于解析相关酶学机制。
- 药物开发：作为前体化合物，用于合成氟代糖类药物或诊断试剂。
- 分子影像学：潜在应用于 PET 显像剂的开发，通过氟-18 标记实现活体成像。
- 糖生物学研究：用于糖基化修饰的机制探索及糖蛋白功能分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。使用时应在干燥惰性气体（如氮气）保护下操作，避免反复冻融。溶解后的溶液建议现配现用，若需保存，请分装后于 $-80^{\circ}C$ 冷冻，避免长期存放。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测确认纯度 >96%，批号及质检报告可随货提供。安全信息如下：

- 安全术语: 避免吸入粉尘, 操作时佩戴防护手套、护目镜及实验服。
- 风险提示: 可能对眼睛、皮肤有刺激性, 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理: 按实验室有害化学品规范处置, 不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。如需进一步技术资料, 请联系产品技术支持部门。