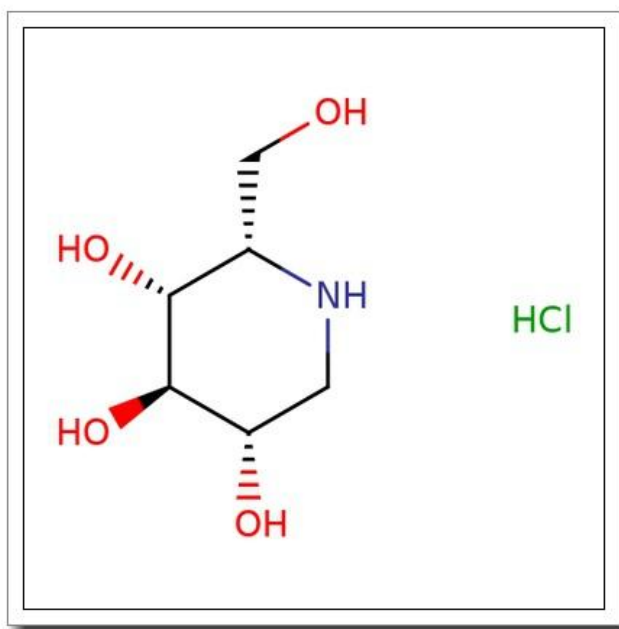


1-Deoxy-L-idonojirimycin hydrochloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 1-Deoxy-L-idonojirimycin hydrochloride |
| 产品目录号 | BGGCB-3925 |
| CAS 号 | 210223-32-8 |
| 分子式 | C ₆ H ₁₄ ClN ₀₄ |
| 分子量 | 199.63 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-脱氧-L-艾杜诺吉霉素盐酸盐 (1-Deoxy-L-idonojirimycin hydrochloride, 目录号 BGGCB-3925) 是一种糖苷酶抑制剂, 其化学结构为 $C_6H_{14}ClN_4O_4$, 分子量为 199.63 g/mol, CAS 号为 210223-32-8。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其分子结构中的盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 适合生物化学研究中的多种应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

1-脱氧-L-艾杜诺吉霉素盐酸盐是一种强效的 α -葡萄糖苷酶抑制剂, 能够特异性抑制糖苷键的水解, 干扰糖蛋白和糖脂的加工过程。这一特性使其在糖生物学研究中的重要价值, 尤其在探索糖基化修饰对细胞信号传导、病原体感染和免疫调节的影响时, 成为关键工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 用于探究糖苷酶在代谢疾病 (如糖尿病) 和病毒感染 (如 HIV) 中的作用机制。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于设计新型抗糖尿病或抗病毒药物。
- 细胞生物学: 研究内质网相关降解途径 (ERAD) 和未折叠蛋白反应 (UPR)。
- 植物化学: 用于植物糖代谢途径的调控研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 长期储存需充氮密封。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。溶解后建议分装保存, 并在短期内使用完毕。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐初始浓度为 10-100 μM 。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并经过质谱和核磁共振验证结构。使用时需注意以下安全事项:

- 避免直接接触皮肤或眼睛，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 若误食或吸入，应立即就医并提供产品 CAS 号。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 本产品仅供科研用途，不可用于人体或临床治疗。