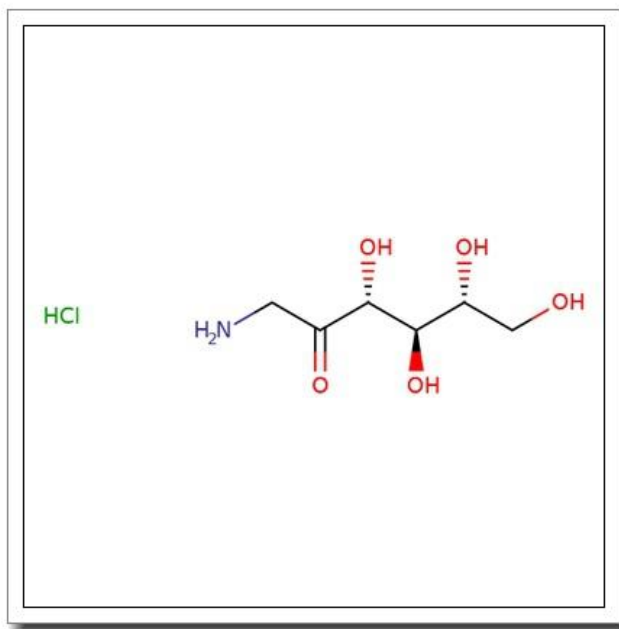


1-Amino-1-deoxy-D-psicose hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Amino-1-deoxy-D-psicose hydrochloride
产品目录号	BGGCB-3274
CAS 号	51296-39-0 (free basis)
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₅ • HCl
分子量	215.63 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-氨基-1-脱氧-D-阿洛酮糖盐酸盐 (1-Amino-1-deoxy-D-psicose hydrochloride, 目录号 BGGCB-3274) 是一种稀有糖衍生物, 其游离碱形式的 CAS 号为 51296-39-0。该化合物分子式为 $C_6H_{13}NO_5 \cdot HCl$, 分子量为 215.63 g/mol, 纯度高于 96%。其结构为 D-阿洛酮糖的 1 位羟基被氨基取代并形成盐酸盐, 具有稳定的结晶形态和良好的水溶性, 适用于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

该化合物是 D-阿洛酮糖的氨基化衍生物, 在糖生物学研究中具有独特价值。其氨基修饰使其能够参与糖基化反应或作为糖类似物干扰代谢通路, 常用于研究糖代谢酶 (如激酶或异构酶) 的底物特异性。此外, 作为稀有糖衍生物, 它在探索糖尿病、肥胖症等代谢疾病的分子机制中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-氨基-1-脱氧-D-阿洛酮糖盐酸盐主要用于以下领域: 一是作为生化试剂, 用于糖代谢途径的酶学研究和抑制剂开发; 二是作为医药中间体, 参与抗糖尿病或抗肥胖药物的合成; 三是在食品科学中作为功能性甜味剂的前体物质。此外, 其独特的结构也使其成为糖蛋白工程和糖芯片技术的潜在工具分子。

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 $-20^{\circ}C$ 。使用时需在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免反复冻融。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 溶液现配现用。长期保存时需定期检测纯度, 防止降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规。

(全文共 436 字)