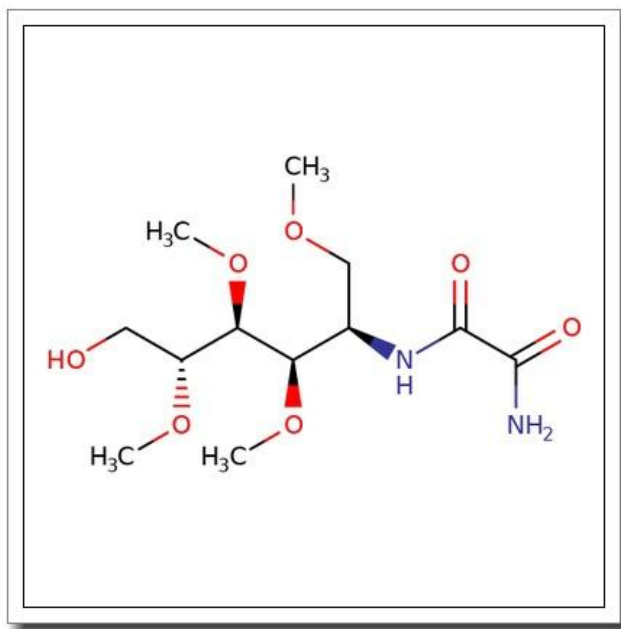


2-Deoxy-1,3:4,5-di-O-isopropylidene-2-oxamoylamino-D-mannitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-1,3:4,5-di-O-isopropylidene-2-oxamoylamino-D-mannitol
产品目录号	BGGCB-3850
CAS 号	128741-75-3
分子式	C ₁₄ H ₂₄ N ₂ O ₇
分子量	332.35 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-脱氧-1,3:4,5-二-O-异亚丙基-2-草酰氨基-D-甘露醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-Deoxy-1,3:4,5-di-O-isopropylidene-2-oxamoylamino-D-mannitol，分子式 C₁₄H₂₄N₂O₇，分子量 332.35 g/mol，CAS 号 128741-75-3。其结构特征为甘露醇骨架经异亚丙基保护和草酰氨基修饰，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂如 DMSO、甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖类衍生物，本品通过异亚丙基保护基团增强稳定性，同时草酰氨基修饰赋予其特异性分子识别能力。在糖化学研究中，常用于寡糖合成中间体或酶抑制剂设计，尤其适用于糖基转移酶或糖苷水解酶的作用机制研究。其结构中的活性位点可模拟天然糖底物，是研究碳水化合物-蛋白质相互作用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- 3.1 药物研发：作为抗糖尿病或抗病毒药物的先导化合物结构单元；
- 3.2 糖生物学研究：用于糖蛋白合成、糖链结构修饰及糖酶活性分析；
- 3.3 诊断试剂开发：作为糖类抗原模拟物用于免疫检测探针设计；
- 3.4 材料科学：参与功能化多糖材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充惰性气体保护。建议使用前室温平衡 30 分钟，溶解时优先选用无水 DMSO（浓度 ≤10 mM），避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行，与强氧化剂隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度经 HPLC（254 nm）和质谱双重验证，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据：LD₅₀（大鼠口服）>2000 mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴

护目镜、丁腈手套，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合危险化学品管理条例。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展验证实验。）