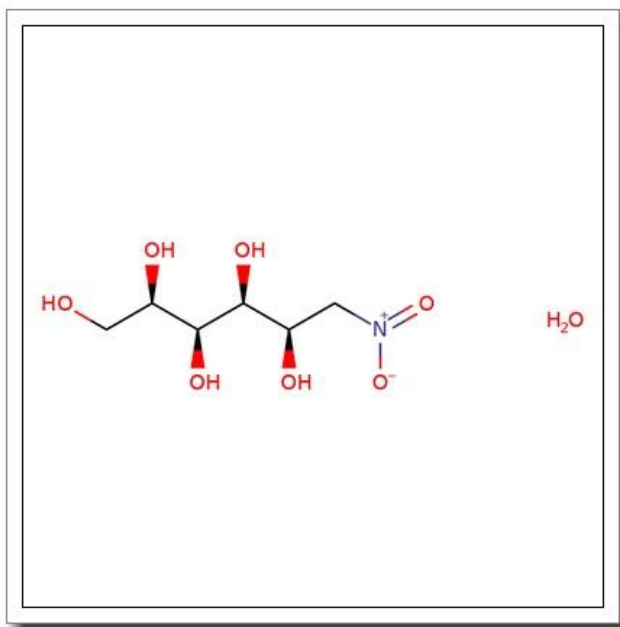


1-Deoxy-1-nitro-D-iditol hemihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Deoxy-1-nitro-D-iditol hemihydrate
产品目录号	BGGCB-3606
CAS 号	96613-89-7
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₇ · ½H ₂ O
分子量	220.18 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Deoxy-1-nitro-D-itol hemihydrate (化学名称: 1-脱氧-1-硝基-D-艾杜糖醇半水合物) 是一种硝基糖醇衍生物, 其分子式为 $C_6H_{13}NO_7 \cdot \frac{1}{2}H_2O$, 分子量为 220.18 g/mol。该化合物以半水合物形式存在, CAS 号为 96613-89-7, 纯度高于 96%。其结构特征为 D-艾杜糖醇骨架中的 1 位羟基被硝基取代, 同时脱去 1 位氧原子, 形成独特的硝基糖醇结构。该物质通常为白色至类白色结晶或粉末, 具有良好的水溶性, 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

1-Deoxy-1-nitro-D-itol hemihydrate 在糖代谢和酶学研究领域具有重要价值。其硝基糖醇结构可模拟糖类中间体, 常用于糖苷酶和糖基转移酶的抑制研究或机理探讨。此外, 该化合物可能参与糖类衍生物的合成路径, 为糖生物学研究提供工具分子。其半水合物形式在储存和实验中表现出较高的稳定性, 适合长期研究使用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 一是作为糖酶抑制研究的参考化合物, 用于筛选或验证酶活性; 二是作为合成中间体, 用于制备更复杂的硝基糖类衍生物; 三是在药物研发中用于探索糖类类似物的生物活性。具体实验中, 可用于体外酶动力学分析、细胞代谢调控研究以及糖类结构-活性关系研究。

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, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需平衡至室温并避免反复冻融。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 配制后溶液建议现配现用。实验操作应在通风良好的环境下进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$, 并提供批次特异性分析证书。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不

慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。
更多安全数据请参考产品随附的MSDS（材料安全数据表）。