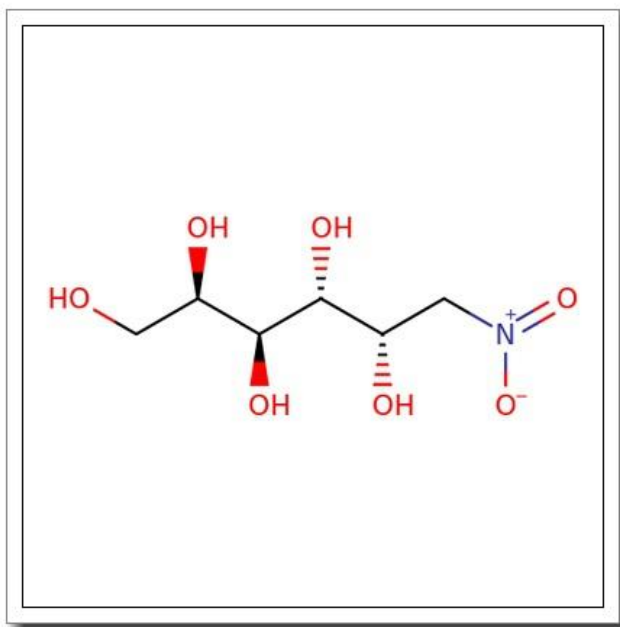


1-Deoxy-1-nitro-D-galactitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Deoxy-1-nitro-D-galactitol
产品目录号	BGGCB-3605
CAS 号	20971-06-6
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₇
分子量	211.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-脱氧-1-硝基-D-半乳糖醇 (1-Deoxy-1-nitro-D-galactitol) 是一种硝基糖醇衍生物, 化学式为 C₆H₁₃N₀₇, 分子量为 211.17 g/mol, CAS 号为 20971-06-6。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性。其结构特点是半乳糖醇骨架中的 1 位羟基被硝基取代, 这一修饰赋予其独特的化学性质, 使其在糖代谢研究和酶抑制实验中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

1-脱氧-1-硝基-D-半乳糖醇作为半乳糖代谢的类似物, 能够竞争性抑制半乳糖激酶等关键酶的活性, 干扰半乳糖代谢途径。这一特性使其成为研究半乳糖代谢异常疾病 (如半乳糖血症) 的重要工具分子。此外, 其硝基基团可作为反应位点, 用于进一步化学修饰或探针合成。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域, 具体用途包括: 作为半乳糖激酶抑制剂的阳性对照; 用于半乳糖代谢通路的功能研究; 作为合成硝基糖类衍生物的中间体; 在酶学实验中用于探索底物特异性或催化机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 干燥避光环境中保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 现配现用。实验操作需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全信息显示该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵守实验室安全规范。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。建议用户在首次使用前查阅相关文献以优化实验条件。