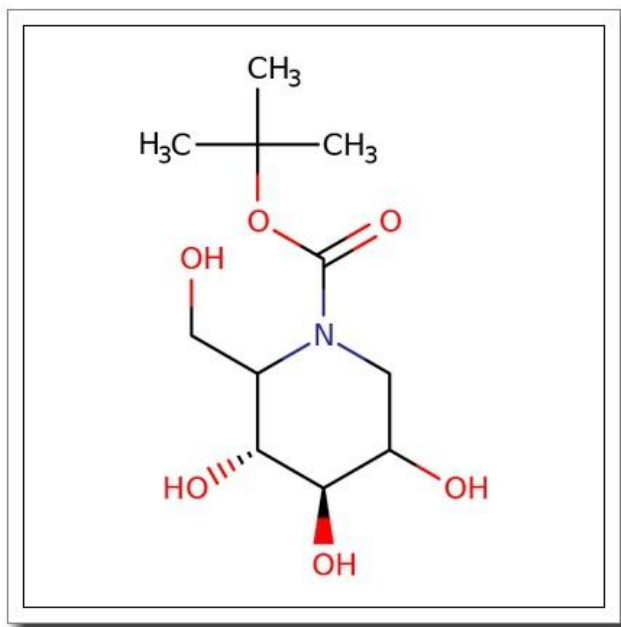


N-Boc-1,5-imino-D-glucitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Boc-1,5-imino-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-2470
CAS 号	122371-65-7
分子式	C ₁₁ H ₂₁ N ₀₆
分子量	263.29 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Boc-1,5-imino-D-glucitol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-1,5-imino-D-glucitol (化学名称) 是一种重要的糖衍生物, 化学式为 $C_{11}H_{21}NO_6$, 分子量为 263.29 g/mol。其 CAS 号为 122371-65-7, 产品目录号为 BGGCB-2470。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团使其在有机合成和生物化学研究中具有独特的稳定性与反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖类模拟物的重要中间体, 通过抑制糖苷酶活性参与糖代谢调控。其 1,5-亚氨基结构可模拟糖环过渡态, 使其成为研究糖苷酶抑制剂 (如糖尿病治疗药物) 的关键原料。此外, Boc 保护基的存在便于后续选择性脱保护或衍生化, 在复杂分子构建中具有广泛适用性。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-1,5-imino-D-glucitol 主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为 α -葡萄糖苷酶抑制剂的合成前体, 用于抗糖尿病药物研究。
- 糖生物学研究: 模拟糖基化反应中间体, 用于酶机制研究和抑制剂设计。
- 有机合成: 作为手性砌块, 用于构建含氮杂环或糖类衍生物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在干燥惰性气体环境下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMF 或 DMSO, 水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 与 NMR 验证结构。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理, 遵守当地环保法规。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需结合实验条件验证。)