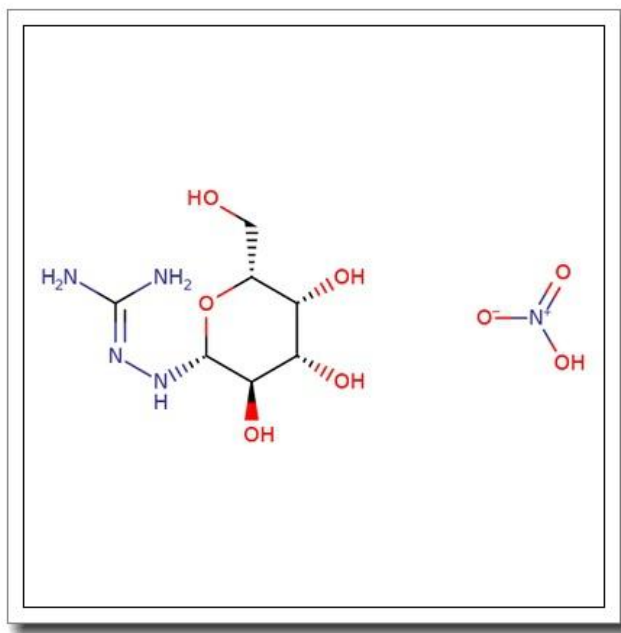


N1-b-D-Galactopyranosylamino- guanidine HNO₃



产品基本信息

属性	值
化学名称	N1-b-D-Galactopyranosylamino-guanidine HNO ₃
产品目录号	BGGCB-5078
CAS 号	109853-86-3
分子式	C ₇ H ₁₆ N ₄ O ₅ • HNO ₃
分子量	299.24 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N1-b-D-Galactopyranosylamino-guanidine HN03 (目录号: BGGCB-5078, CAS号: 109853-86-3) 是一种具有特定糖基化结构的氨基胍衍生物, 其分子式为 $C_7H_{16}N_4O_5 \cdot HN_3$, 分子量为 299.24 g/mol。该化合物以硝酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶或粉末状。其结构中的半乳糖基团与氨基胍部分通过糖苷键连接, 赋予其独特的化学和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中具有重要作用, 主要体现在其作为糖基化氨基胍衍生物的特性上。氨基胍类化合物通常作为一氧化氮合酶 (NOS) 的抑制剂, 参与调控一氧化氮 (NO) 的生成, 从而影响炎症反应和氧化应激过程。此外, 其半乳糖基团可能赋予其特定的细胞靶向性, 使其在糖生物学和细胞信号传导研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

N1-b-D-Galactopyranosylamino-guanidine HN03 广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为糖基化修饰的模型化合物, 用于研究糖苷键的形成与断裂机制。
- 药物开发: 作为一氧化氮合酶抑制剂的候选分子, 用于炎症性疾病和心血管疾病的研究。
- 生化试剂: 用于酶学实验或细胞培养中, 探究糖基化对生物活性的影响。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过 HPLC 和质谱分析验证，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。该化合物尚未进行全面的毒理学评估，因此仅限研究用途，不可用于人体或临床治疗。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合文献和专业指导进行。