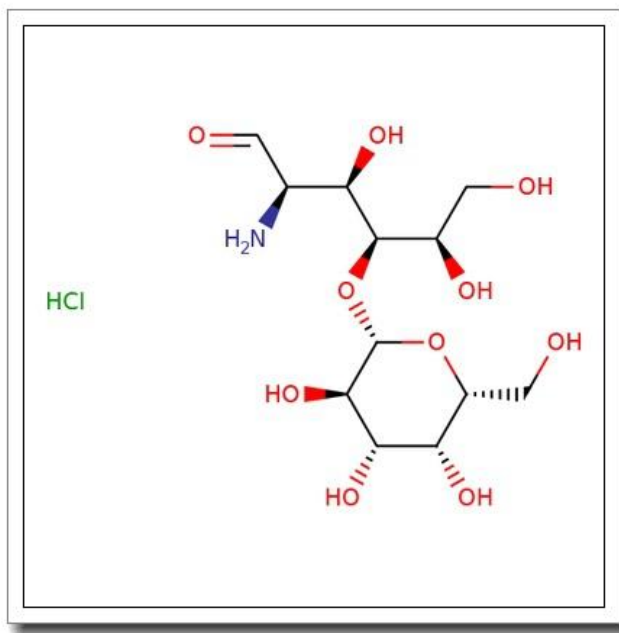


4-O-(b-D-Galactopyranosyl)-D-glucosamine HCl



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-(b-D-Galactopyranosyl)-D-glucosamine HCl
产品目录号	BGGCB-0005
CAS 号	203317-42-4
分子式	C ₁₂ H ₂₃ N ₀ O ₁₀ • HCl
分子量	377.77 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-O-(β -D-吡喃半乳糖基)-D-葡萄糖胺盐酸盐产品说明书

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 4-O-(β -D-吡喃半乳糖基)-D-葡萄糖胺盐酸盐，CAS 号 203317-42-4，分子式 $C_{12}H_{23}N_{10}O_{10} \cdot HCl$ ，分子量 377.77 g/mol。其结构为半乳糖通过 β -1,4 糖苷键与葡萄糖胺连接形成的二糖衍生物，盐酸盐形式提高了水溶性和稳定性。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖生物学研究的关键中间体，参与糖缀合物（如糖蛋白、糖脂）的合成与代谢调控。其结构模拟天然糖链中的核心片段，可用于研究糖基转移酶活性、细胞表面糖识别机制及病原体-宿主相互作用。在细菌脂多糖（LPS）和哺乳动物 O-连接糖基化途径中具有重要生物学意义。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖化学合成：作为糖基化反应的受体或供体，用于合成复杂寡糖和糖模拟物
- 药物研发：开发抗感染药物（如细菌黏附抑制剂）和抗肿瘤靶向疗法
- 诊断试剂：制备糖阵列芯片或抗体标记物，用于糖免疫学研究
- 细胞生物学：研究糖介导的细胞信号传导和免疫应答机制

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，有效期 24 个月。开封后建议分装使用，避免反复冻融。使用时以无菌 PBS 或超纯水溶解（推荐浓度 10-50 mM），溶液需现配现用。与强氧化剂、重金属离子不相容。

5. 质量控制与安全信息

经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，内毒素含量 < 0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。若不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需根据实验体系优化条件。）