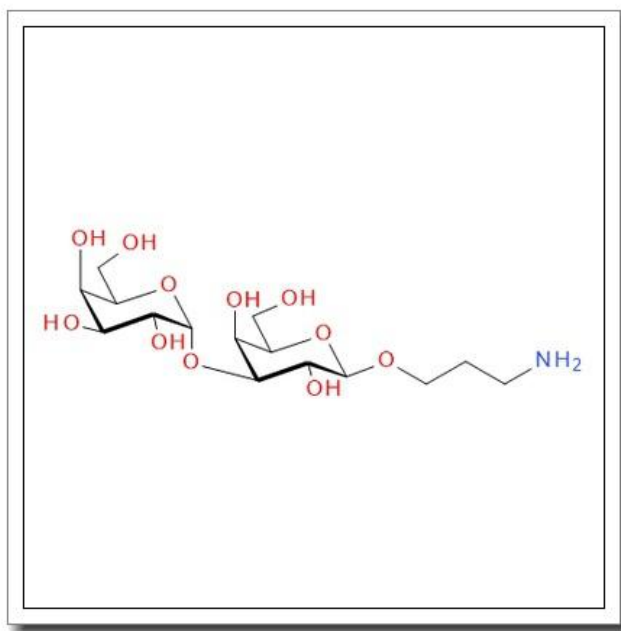


3-Aminopropyl-3-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Aminopropyl-3-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-2796
CAS 号	201667-63-2
分子式	C ₁₅ H ₂₉ N ₀ O ₁₁
分子量	399.39 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-Aminopropyl-3-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖苷类化合物，化学名称为 3-Aminopropyl-3-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside，CAS 号 201667-63-2，分子式 C₁₅H₂₉N₀O₁₁，分子量 399.39 g/mol。其结构包含 α -D-半乳糖吡喃糖基与 β -D-半乳糖吡喃糖苷键连接的氨基丙基侧链，纯度经 HPLC 验证 >96%，呈白色至类白色粉末状，易溶于水及极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）。该化合物兼具糖苷的亲水性与氨基基团的反应活性，是糖生物学研究的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖衍生物，本品可特异性参与糖蛋白、糖脂的生物合成与修饰过程。其氨基丙基侧链为后续偶联反应（如荧光标记、生物素化）提供活性位点，而双半乳糖结构能模拟天然糖链与凝集素、抗体或细胞表面受体的相互作用。在糖基转移酶抑制实验、糖苷水解酶底物研究中具有关键作用，尤其适用于肠道菌群代谢研究与肿瘤相关糖抗原的机制探索。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为糖基化抑制剂或竞争性底物，用于解析糖苷酶/糖基转移酶的功能机制
- 药物开发：设计糖类疫苗或靶向药物的载体分子
- 诊断试剂：偶联标记物后用于糖链结构检测（如 ELISA、免疫荧光）
- 微生物学：研究肠道微生物对半乳糖苷的代谢途径

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃ 干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。工作液需现配现用，溶剂推荐使用无菌 PBS (pH 7.4) 或超纯水。实验操作时建议佩戴

防护手套，避免直接接触皮肤或黏膜。如需进行化学修饰（如酰化反应），应在惰性气体保护下操作。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）及核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测显示单峰纯度>96%。安全数据表明其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍需按一般化学试剂规范处理。废弃物应通过专业机构处置，避免环境释放。详细毒理学数据可参考 MSDS 文档（编号 BGGCB-2796-SDS）。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗。