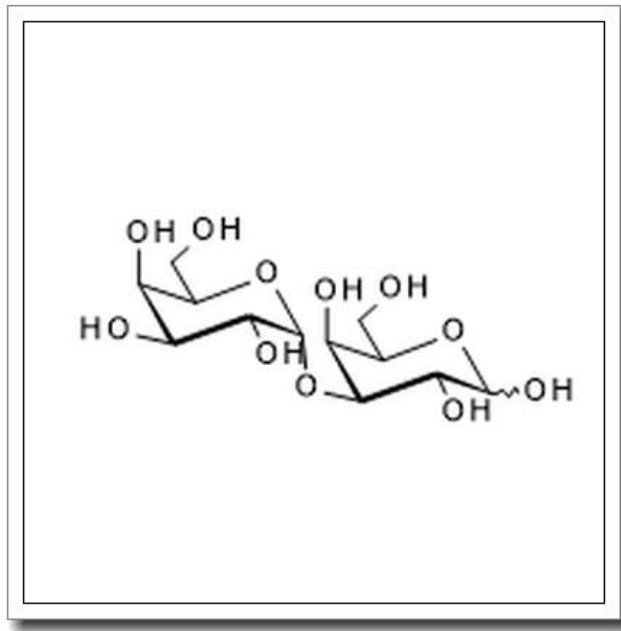


3-O-(α -D-Galactopyranosyl)-D-galactopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-(α -D-Galactopyranosyl)-D-galactopyranose
产品目录号	BGGCB-5092
CAS 号	13168-24-6
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-O-(α -D-Galactopyranosyl)-D-galactopyranose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度二糖化合物，化学名称为 3-O-(α -D-半乳糖基)-D-半乳糖，CAS 号 13168-24-6，分子式 C₁₂H₂₂O₁₁，分子量 342.3 g/mol。白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。该结构由两个半乳糖单元通过 α -1,3 糖苷键连接而成，是研究糖类代谢与识别的重要模型分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖衍生物，该化合物在糖生物学中具有特殊意义。其 α -1,3 键结构模拟了某些病原体表面抗原（如血型物质和细菌多糖），是研究宿主-病原体相互作用的工具分子。同时，它可作为糖基转移酶底物或抑制剂，用于酶学机制研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖生物学研究：用于糖蛋白、糖脂的合成与修饰机制解析
- (2) 免疫学研究：作为抗原表位模拟物研究抗体识别机制
- (3) 诊断试剂开发：潜在应用于肠道菌群代谢标志物检测
- (4) 酶学研究： α -半乳糖苷酶活性测定标准品

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境，开封后建议分装保存。使用时平衡至室温再开封，避免吸湿。溶解推荐使用无菌去离子水（ 50°C 水浴助溶），配制成溶液后需 4°C 保存并于 48 小时内使用。与强氧化剂需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，微生物限度检测符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。安全数据表（SDS）可应要求提供，废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 实际应用前建议通过预实验确定最佳工作浓度, 批间差异可通过产品随附的 COA 证书核对。)