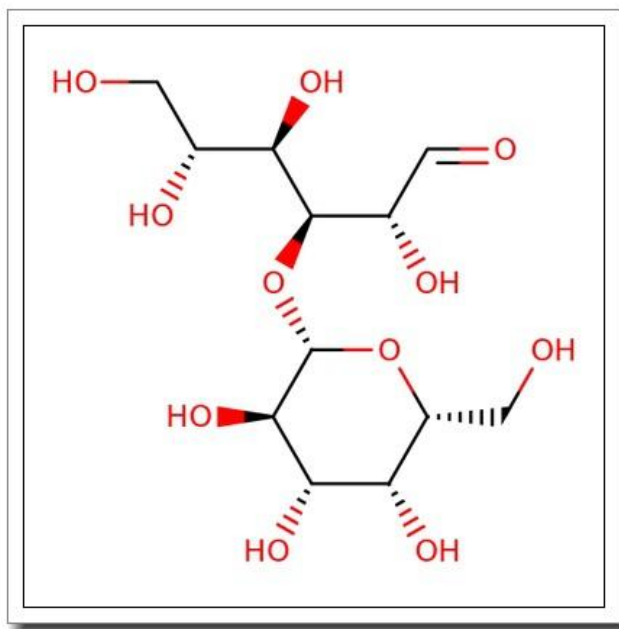


3-O-(β -D-Galactopyranosyl)-D-glucopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-(β -D-Galactopyranosyl)-D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-0001
CAS 号	28447-38-3
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-(β -D-吡喃半乳糖基)-D-吡喃葡萄糖产品说明书

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-(β -D-Galactopyranosyl)-D-glucopyranose，CAS 号 28447-38-3，分子式 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，分子量 342.3 g/mol。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。该结构由 β -1,3 糖苷键连接半乳糖与葡萄糖单元，属于还原性二糖，易溶于水及极性有机溶剂（如 DMSO），水溶液呈中性。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖苷衍生物，本品是研究糖基转移酶和糖苷水解酶的重要底物，参与糖代谢途径分析。其结构模拟天然寡糖链的关键片段，在细胞识别、信号传导及病原体吸附机制研究中具有模型化合物价值。此外，可作为合成复杂多糖或糖缀合物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖生物学研究：用于糖酶活性测定、抑制剂筛选及糖链合成途径解析
- 药物开发：作为抗粘附剂或疫苗佐剂的候选分子
- 食品科学：功能性低聚糖的参比标准品
- 诊断试剂：糖链抗原检测的校准物质

4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光、密封保存于 -20°C 干燥环境，短期使用可置于 4°C 。建议开封后充氮保护以避免吸湿。配制水溶液时需经 $0.22\ \mu\text{m}$ 滤膜除菌，现配现用。与强酸、强氧化剂隔离存放。

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，微生物限度检测符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用清水冲洗 15 分钟。安全数据表 (SDS) 可随货提供或联系技术支持索取。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或药物生产。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。