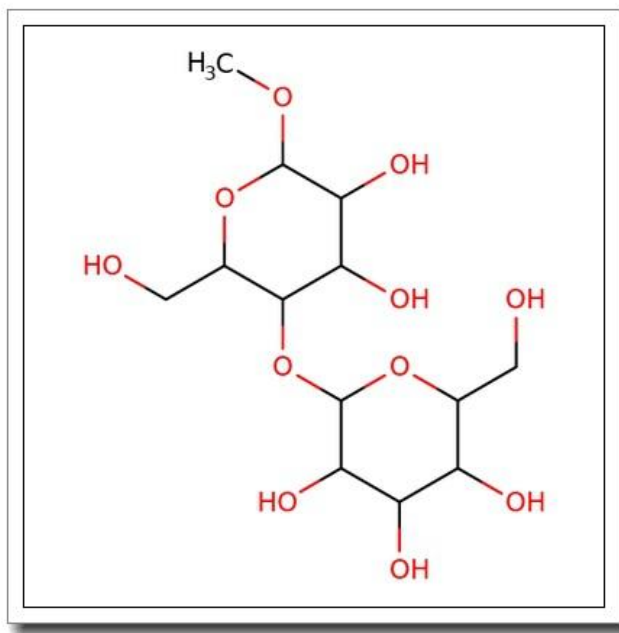


Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1170
CAS 号	
分子式	C ₁₃ H ₂₄ O ₁₁
分子量	356.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- β -D-galactopyranoside (产品目录号: BGGCB-1170) 是一种高纯度糖苷化合物, 分子式为 $C_{13}H_{24}O_{11}$, 分子量为 356.32 g/mol。该化合物由两个半乳糖单元通过 α -1,4 糖苷键连接, 并在还原端甲基化形成稳定的糖苷结构。其纯度超过 96%, 适用于高精度生化研究。该物质为白色至类白色粉末, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在酸性或碱性条件下可能发生水解, 需避免极端 pH 环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖苷类衍生物, 该化合物在糖生物学研究中具有重要作用。它可作为糖基转移酶或糖苷酶的底物或抑制剂, 用于解析糖代谢途径的分子机制。其结构模拟天然寡糖链, 常用于研究细胞表面糖蛋白的识别与信号传导, 尤其在病原体-宿主相互作用和免疫应答研究中具有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖酶活性分析: 作为标准底物用于测定 α -半乳糖苷酶或 β -半乳糖苷酶的活性。
- 药物开发: 用于筛选针对糖代谢异常疾病 (如法布里病) 的潜在治疗分子。
- 细胞生物学: 作为糖链探针, 研究糖基化在细胞黏附、分化中的作用。
- 诊断试剂开发: 可能作为某些遗传性代谢缺陷病的检测标志物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4°C 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。配制溶液时需使用无菌去离子水或缓冲液, 现配现用。避免反复冻融, 建议分装保存。实验操作需在生物安全柜中进行, 佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱进行严格质控, 确保批次间一致性。安全数据表明其属于

低毒性化合物，但可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性。如接触，需立即用大量清水冲洗。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。具体安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。