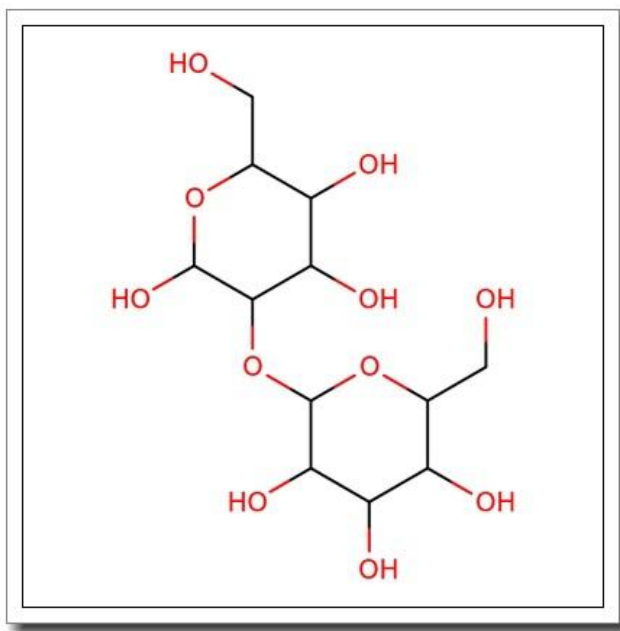


2-O-a-D-Glucopyranosyl-D-galactopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-O-a-D-Glucopyranosyl-D-galactopyranose
产品目录号	BGGCB-5335
CAS 号	7368-73-2
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-O- α -D-吡喃葡萄糖基-D-吡喃半乳糖产品说明书

产品概述与化学特性

2-O- α -D-吡喃葡萄糖基-D-吡喃半乳糖 (CAS 号: 7368-73-2) 是一种二糖化合物, 分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$, 分子量为 342.3 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的还原性糖类化学性质。其结构由 α -葡萄糖基通过 1 \rightarrow 2 糖苷键与半乳糖连接而成, 是研究糖类代谢和酶作用机制的重要模型化合物。

生物化学功能与重要性

该化合物在生物体内作为糖基化修饰的中间体, 参与寡糖链的合成与分解代谢。其独特的 α -1,2 糖苷键结构使其成为 α -葡萄糖苷酶和半乳糖苷酶的特异性底物, 广泛应用于糖苷酶活性测定及抑制剂筛选研究。此外, 它还可作为合成复杂多糖和糖缀合物的起始原料。

主要应用领域与具体用途

1. 酶学研究: 作为 α -糖苷酶的底物, 用于酶动力学分析和抑制剂开发。
2. 糖化学合成: 作为手性砌块用于合成具有生物活性的寡糖衍生物。
3. 细胞生物学: 用于研究细胞表面糖链的识别与信号传导机制。
4. 诊断试剂开发: 作为标准品用于糖代谢相关疾病的检测试剂盒制备。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 -20°C 。开封后建议充氮保护以避免吸湿。使用前需平衡至室温, 称量时需注意防潮。溶解时建议使用新鲜制备的缓冲液 (如 PBS, pH 6.8-7.2), 水溶液在 4°C 下可稳定保存 24 小时。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其 LD_{50} >2000 mg/kg (大鼠经口), 但仍需遵守常规实验室防护措施: 操作时佩戴手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触眼睛, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品处置法规。

(注: 实际产品性能可能因批次略有差异, 具体参数以随货质检报告为准。)