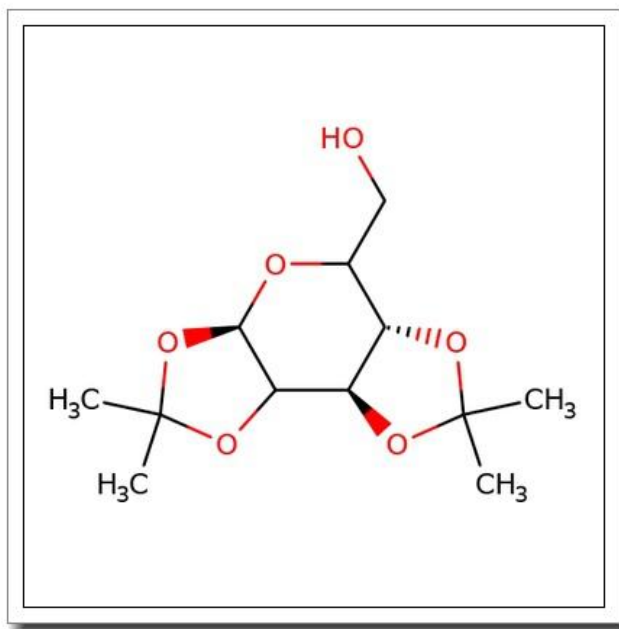


# 1,2:3,4-Di-O-isopropylidene- $\alpha$ -D-galactopyranose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2:3,4-Di-O-isopropylidene- $\alpha$ -D-galactopyranose
产品目录号	BGGCB-3992
CAS 号	4064-06-6
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>6</sub>
分子量	260.28 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 2:3, 4-二-O-异亚丙基- $\alpha$ -D-吡喃半乳糖产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本品化学名称为 1, 2:3, 4-二-O-异亚丙基- $\alpha$ -D-吡喃半乳糖 (CAS 号: 4064-06-6), 是一种高纯度糖类衍生物, 分子式为  $C_{12}H_{20}O_6$ , 分子量 260.28 g/mol。其结构通过异亚丙基保护基团对半乳糖的羟基进行选择保护, 形成稳定的环状缩酮结构。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ , 易溶于有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和丙酮, 在水中的溶解度较低。

#### 生物化学功能与重要性

该化合物是半乳糖化学修饰的关键中间体, 其保护基团可有效屏蔽糖分子中的活性羟基, 在寡糖和多糖合成中起到定向控制反应位点的作用。作为半乳糖代谢研究的工具分子, 它能模拟天然糖苷酶的底物特性, 广泛应用于糖生物学和酶学机制研究。此外, 其结构特性对开发糖类疫苗、抗凝血药物及细胞表面标记探针具有重要价值。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 有机合成: 用于构建复杂糖链结构, 如血型抗原类似物和糖蛋白的化学合成。
2. 药物研发: 作为前体参与抗肿瘤糖苷类药物的开发, 例如拓扑异构酶抑制剂。
3. 诊断试剂: 修饰后的半乳糖衍生物可用于肝功能和半乳糖血症检测试剂盒的制备。
4. 材料科学: 在功能化聚合物合成中作为手性模板, 调控材料生物相容性。

#### 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥惰性气体环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ 。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 使用无水级溶剂配制溶液以保障稳定性。溶解时可采用温和加热 ( $\leq 40^{\circ}C$ ) 辅助, 避免强酸强碱条件导致保护基水解。

### 质量控制与安全信息

批次产品均经核磁共振 ( $^1\text{H}/^{13}\text{C}$  NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。如发生接触, 立即用大量清水冲洗。废弃物处置应参照当地危险化学品管理条例。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。更多技术参数请参阅随附的分析证书 (CoA)。