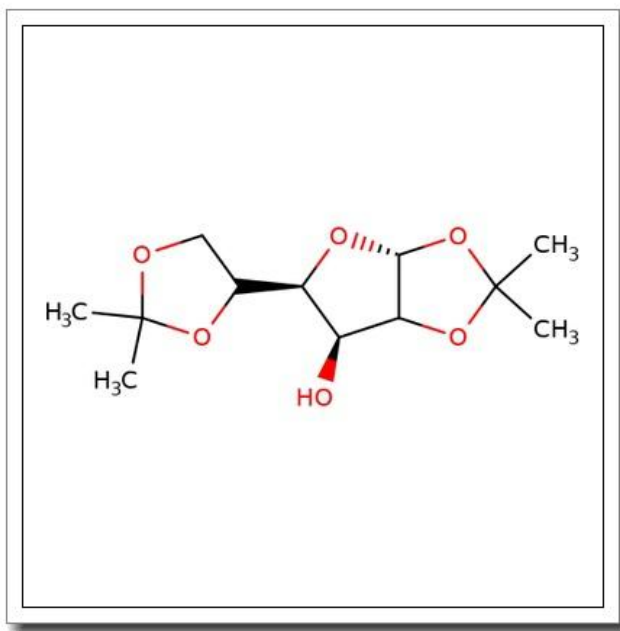


1,2:5,6-Di-O-isopropylidene- α -D-allofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2:5,6-Di-O-isopropylidene- α -D-allofuranose
产品目录号	BGGCB-3989
CAS 号	2595-05-3
分子式	C ₁₂ H ₂₀ O ₆
分子量	260.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2:5, 6-二-O-异亚丙基- α -D-呋喃阿洛糖产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1, 2:5, 6-二-O-异亚丙基- α -D-呋喃阿洛糖 (CAS 号 2595-05-3), 分子式 $C_{12}H_{20}O_6$, 分子量 260.28 g/mol, 是一种高纯度 (>96%) 的糖类衍生物。其结构特征为 D-阿洛糖呋喃环上的 1, 2 位和 5, 6 位羟基通过异亚丙基保护, 形成稳定的环状缩酮结构。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷和丙酮, 微溶于水, 具有典型碳水化合物衍生物的光学活性。

生物化学功能与重要性

作为 D-阿洛糖的保护形式, 本产品在糖化学合成中充当关键中间体, 其异亚丙基保护基团可选择性脱除, 为后续糖苷键构建或官能团修饰提供位点特异性。在生物合成研究中, 常用于模拟天然糖类代谢途径, 或作为酶底物研究糖基转移酶的催化机制。其结构稳定性与反应可控性使其成为复杂寡糖、糖缀合物及核苷类药物开发的重要砌块。

主要应用领域与具体用途

1. 药物研发: 用于合成抗病毒核苷类似物 (如阿糖腺苷衍生物) 及糖基化抗癌前药。
2. 糖生物学研究: 作为探针分子研究糖-蛋白质相互作用, 或构建细胞表面糖链模拟物。
3. 材料科学: 参与制备功能性糖聚合物, 如生物相容性水凝胶或靶向给药载体。
4. 分析标准品: 作为 HPLC 或质谱分析的参照物质, 用于糖类物质定性定量检测。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开启后建议充入氮气保护, 避免吸湿分解。使用前需恢复至室温并短暂干燥处理 (如 P205 干燥器)。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 推荐使用无水 DMSO 或 THF 作为反应溶剂体系。

质量控制与安全信息

通过 HPLC (UV 210 nm) 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$ (卡尔费休法), 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MS 与 NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全数据表明该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时需佩戴护目镜与防尘口罩。废弃物应作为有机卤化物垃圾处理, 避免强酸强碱环境下的高温分解。

本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献: J. Org. Chem. 2015, 80, 6723-6731 (糖基化应用) 及 Carbohydr. Res. 2018, 461, 5-14 (保护基化学)。