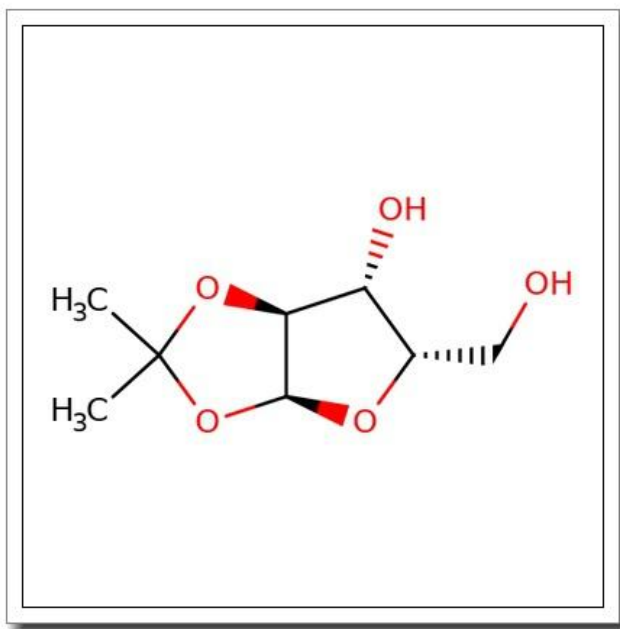


1,2-O-Isopropylidene-a-L-xylofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-O-Isopropylidene-a-L-xylofuranose
产品目录号	BGGCB-0909
CAS 号	114861-22-2
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₅
分子量	190.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,2-O-异亚丙基- α -L-呋喃木糖产品说明书

产品概述与化学特性

1,2-O-异亚丙基- α -L-呋喃木糖 (CAS 号: 114861-22-2) 是一种高纯度糖类衍生物, 分子式为 $C_8H_{14}O_5$, 分子量 190.2 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有典型的呋喃糖环结构, 其 1,2 位羟基通过异亚丙基保护形成缩酮结构。该特性使其在有机合成中表现出优异的稳定性, 同时保留了 L-木糖的立体构型, 是手性合成的重要中间体。

生物化学功能与重要性

作为 L-木糖的衍生物, 本品在糖化学和核苷酸研究中具有关键作用。其异亚丙基保护基可选择性脱除, 便于进一步修饰生成各类糖苷或糖酯类化合物。在生物体系中, L-构型糖类常作为抗生素、抗病毒药物的结构单元, 因此本产品是研发新型糖类药物的理想起始物料。此外, 其呋喃环结构可模拟天然多糖的构象, 常用于酶底物研究和糖类代谢途径探索。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发: 用于合成 L-核苷类似物、糖基化抑制剂等抗代谢类药物
2. 生化试剂: 作为糖基转移酶或糖苷水解酶的底物或抑制剂研究
3. 材料科学: 制备功能性糖聚合物或手性材料的前体
4. 诊断试剂: 标记物合成中的糖基化修饰组分

典型实验包括: 通过酸催化脱保护制备游离木糖, 或与卤代物反应生成糖苷键。

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。开封后建议充氮保护, 避免吸湿分解。使用前需平衡至室温, 称量应在干燥条件下进行。溶解性测试表明, 本品易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性较低 (<5 mg/mL), 必要时可加热助溶。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。产品经质谱和核磁共振谱验证结构。安全数据：LD50（大鼠经口） >2000 mg/kg，属于低毒类物质，但可能引起眼部刺激。操作时需佩戴防护眼镜和手套，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机危险废物处理，遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用需结合实验方案调整用量和反应条件。