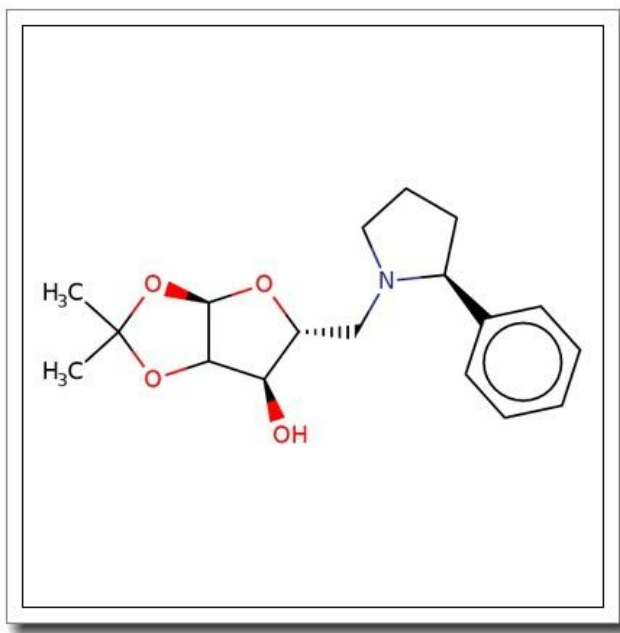


5-(S-2-Phenyl-pyrrolidine)-1-yl-5-deoxy-1,2-isopropylidene-a-D-xylofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(S-2-Phenyl-pyrrolidine)-1-yl-5-deoxy-1,2-isopropylidene-a-D-xylofuranose
产品目录号	BGGCB-1974
CAS 号	1014404-87-5
分子式	C ₁₈ H ₂₅ N ₀₄
分子量	319.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

5-(S-2-苯基-吡咯烷)-1-基-5-脱氧-1,2-异亚丙基- α -D-呋喃木糖 (产品目录号: BGGCB-1974) 是一种高纯度有机化合物, 其 CAS 号为 1014404-87-5, 分子式为 $C_{18}H_{25}N_4O_4$, 分子量为 319.4 g/mol。该化合物属于糖类衍生物, 结构中融合了吡咯烷环和呋喃木糖骨架, 具有显著的手性中心和刚性构型。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

在生物化学领域, 该化合物因其独特的结构特征, 常作为糖基化反应的关键中间体或手性催化剂。其吡咯烷环上的氮原子可参与配位作用, 而呋喃糖环则提供了立体选择性反应位点。研究表明, 该分子在糖苷酶抑制和碳水化合物模拟物合成中表现出潜在活性, 可能影响细胞表面的糖识别过程。

该产品主要应用于以下领域: 1. 有机合成中作为手性砌块, 用于构建复杂天然产物或药物分子。2. 糖化学研究中作为探针分子, 用于研究糖-蛋白质相互作用机制。3. 药物开发中作为先导化合物, 用于设计新型糖类抑制剂。具体实验用途包括但不限于糖基转移酶抑制实验、分子印迹技术以及不对称合成反应。

储存条件建议在 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存, 开封后需充入惰性气体保护。使用前应在干燥箱中恢复至室温, 避免反复冻融。工作溶液建议现配现用, 溶剂优先选择无水级 DMSO。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

本产品经过严格的质量控制, 包括 NMR、质谱和 HPLC 三重验证。安全信息显示该物质可能对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作应在通风橱中进行。如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置规范。建议科研人员在发表相关研究时注明产品目录号 BGGCB-1974 以确保实验可重复性。