

5-O-(t-Butyldiphenylsilyl)-1,2-O-isopropylidene-a-D-xylofuranose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-O-(t-Butyldiphenylsilyl)-1,2-O-isopropylidene-a-D-xylofuranose
产品目录号	BGGCB-5855
CAS 号	114861-14-2
分子式	C ₂₄ H ₃₂ O ₅ Si
分子量	428.59 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-0-(t-丁基二苯基硅基)-1,2-0-异丙叉基- α -D-呋喃木糖 (化学名称: 5-0-(t-Butyldiphenylsilyl)-1,2-0-isopropylidene- α -D-xylofuranose) 是一种重要的糖类衍生物, 其分子式为 $C_{24}H_{32}O_5Si$, 分子量为 428.59 g/mol。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 具有较高的化学稳定性。其结构中的硅基保护基 (t-丁基二苯基硅基) 和异丙叉基保护基使其在有机合成中具有独特的反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖化学和核苷酸合成中的关键中间体, 常用于保护糖类分子中的特定羟基, 以便进行后续的官能团修饰或偶联反应。其在寡糖、核苷类似物及糖苷类药物的合成中具有重要应用价值, 能够有效提高反应的区域选择性和产率。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖化学研究: 作为保护基中间体, 用于合成复杂的寡糖和糖缀合物。
- 药物开发: 用于核苷类抗病毒药物或抗癌药物的前体合成。
- 材料科学: 在功能性糖基化材料的制备中作为关键原料。
- 生物标记: 可用于糖类探针或标记物的合成。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以防止氧化。
- 使用建议: 使用前需恢复至室温并避免接触水分。建议在惰性气体保护下进行反应操作, 以保持其稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度: 通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$ 。
- 安全信息: 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道可能具有刺激性, 操作时应佩戴防护

手套、护目镜和防尘口罩。避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照当地法规处理。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。