

5-O-tert-Butyldiphenylsilyl-2,3-O-isopropylidene-D-ribofuranose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	5-O-tert-Butyldiphenylsilyl-2,3-O-isopropylidene-D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-5856
CAS 号	141607-35-4
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-tert-Butyldiphenylsilyl-2,3-0-isopropylidene-D-ribofuranose (目录号: BGGCB-5856, CAS 号: 141607-35-4) 是一种重要的糖类衍生物, 分子式为 $C_{24}H_{32}O_5Si$, 分子量为 428.59 g/mol。该化合物通过叔丁基二苯基硅烷 (TBDPS) 和异丙叉基 (isopropylidene) 对 D-核糖呋喃糖的羟基进行保护, 形成稳定的中间体。其纯度超过 96%, 适用于高要求的合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在核苷和核苷酸的合成中具有关键作用, 常用于保护核糖的 2,3-位羟基, 同时通过 5-位硅烷基化实现选择性修饰。其稳定的保护基团特性使其成为寡核苷酸、抗病毒药物及抗癌药物合成中的重要中间体, 尤其在修饰 RNA 和 DNA 类似物时表现出高效性和特异性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和生物化学领域, 具体用途包括:

- 作为核苷类抗病毒药物 (如瑞德西韦类似物) 合成的关键中间体。
- 用于寡核苷酸修饰, 提高其稳定性和生物利用度。
- 在糖化学研究中, 作为手性构建块参与复杂糖链的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止硅烷基水解。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 推荐在无水条件下进行反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合高纯度化学品标准。安全信息如下:

- 避免吸入或直接接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。