

4-O-Acetyl-3,6-di-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-glucal

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-Acetyl-3,6-di-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-glucal
产品目录号	BGGCB-5842
CAS 号	132891-79-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-O-Acetyl-3,6-di-O-tert-butylidimethylsilyl-D-glucal (目录号: BGGCB-5842, CAS 号: 132891-79-3) 是一种经过选择性保护的糖类衍生物, 其分子结构中包含乙酰基 (Acetyl) 和叔丁基二甲基硅基 (TBDMS) 保护基团。该化合物是 D-葡萄糖的修饰产物, 具有较高的化学稳定性和反应选择性。其分子式和分子量可根据结构式精确计算, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 检测确认大于 96%, 适合用于精细有机合成和糖化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学中作为关键中间体, 广泛应用于糖苷键的构建和复杂寡糖的合成。其保护基团的设计允许在特定位置进行选择性脱保护和进一步官能团化, 为糖类化合物的结构修饰提供了重要工具。此外, 它在药物研发中用于合成糖基化药物或糖类探针, 对研究糖类参与的生物识别过程 (如细胞信号传导和免疫反应) 具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

4-O-Acetyl-3,6-di-O-tert-butylidimethylsilyl-D-glucal 主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为糖基化反应的前体, 用于构建天然产物或药物分子中的糖单元。
- 药物研发: 参与糖类药物的设计与合成, 如抗病毒或抗肿瘤药物的开发。
- 化学生物学: 作为探针分子, 研究糖类与蛋白质的相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、避光条件下保存, 建议储存温度为 -20°C , 并置于惰性气体 (如氮气) 环境中以延长稳定性。开封后应尽快使用, 避免多次冻融。使用时需在干燥环境下操作, 建议佩戴防护手套和护目镜, 防止吸入或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确证, 并通过 HPLC 验证纯度。

安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应在通风橱中进行。
- 避免与强氧化剂接触，以防发生反应。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。详细安全数据请参考提供的材料安全数据表（MSDS）。