

6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-glucal

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-glucal
产品目录号	BGGCB-6098
CAS 号	58871-09-3
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

6-O-叔丁基二甲基硅基-D-葡萄糖烯 (6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-glucal) 是一种重要的糖类衍生物, 广泛应用于有机合成和糖化学研究领域。其化学结构中, 葡萄糖烯的 6 位羟基被叔丁基二甲基硅基 (TBDMS) 保护, 形成稳定的硅醚键, 分子式为 $C_{12}H_{22}O_4Si$, CAS 号为 58871-09-3。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常大于 96%, 具有较高的化学稳定性和反应活性。

在生物化学功能方面, 6-O-TBDMS-D-葡萄糖烯作为一种关键的中间体, 主要用于糖苷化反应和复杂糖链的合成。其硅醚保护基在酸性条件下稳定, 但可通过氟离子 (如 TBAF) 选择性脱除, 这使得它在多步合成中具有重要价值。该化合物能够参与糖基供体的构建, 为寡糖、糖缀合物及天然产物的合成提供高效模块。

该产品的主要应用领域包括药物研发、糖生物学研究和材料科学。在药物化学中, 它常用于合成抗生素、抗病毒药物及糖类疫苗的中间体。在糖生物学领域, 它被用于制备糖探针或标记分子, 以研究糖蛋白和糖脂的功能。此外, 在新型生物材料开发中, 该化合物可作为功能化单体的前体。

建议将本品储存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保存, 以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。溶解时可选用无水二氯甲烷或四氢呋喃等惰性溶剂。

质量控制方面, 本品通过 HPLC 和 NMR 确保纯度大于 96%, 并严格检测水分和残留溶剂含量。安全信息显示, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。废弃物应按照国家有机硅化合物类别进行专业处置。