

1-O-tert-Butyldimethylsilyl-2-azido-2-deoxy-b-D-glucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-Butyldimethylsilyl-2-azido-2-deoxy-b-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-6085
CAS 号	99049-65-7
分子式	C ₁₂ H ₂₅ N ₃ O ₅ Si
分子量	319.43 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1-O-叔丁基二甲基硅基-2-叠氮-2-脱氧-β-D-吡喃葡萄糖苷产品说明书

产品概述与化学特性

本品为白色至类白色固体粉末，化学名称为 1-O-tert-Butyldimethylsilyl-2-azido-2-deoxy-β-D-glucopyranoside，分子式 C₁₂H₂₅N₃O₅Si，分子量 319.43 g/mol，CAS 号 99049-65-7。其结构中包含叔丁基二甲基硅基（TBDMS）保护基和叠氮基团（-N₃），是一种重要的糖化学修饰中间体。产品纯度经 HPLC 验证 ≥96%，需避光保存于低温干燥环境。

生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和糖生物学研究中具有关键作用。TBDMS 保护基可选择性屏蔽羟基活性，而叠氮基团可通过点击化学反应（如 CuAAC）进一步衍生化，为糖链修饰提供高效位点。其结构特点使其成为合成糖苷类化合物、糖蛋白模拟物及糖基化探针的核心原料，尤其在糖疫苗开发和细胞表面标记领域不可或缺。

主要应用领域与具体用途

1. 糖类药物开发：用于构建糖基化药物载体或靶向分子
2. 生物标记：通过点击化学偶联荧光基团或生物素，制备糖类探针
3. 材料科学：作为功能单体参与制备糖基化高分子材料
4. 酶学研究：作为糖基转移酶或糖苷水解酶的底物类似物

储存条件与使用建议

储存条件：-20℃密封避光保存，置于干燥惰性气体（如氩气）环境中。开封后建议分装使用，避免反复冻融。

使用建议：

1. 溶解性：易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于甲醇
2. 操作防护：需在通风橱中使用，佩戴防尘口罩及丁腈手套
3. 稳定性：对湿气敏感，建议配合分子筛使用

质量控制与安全信息

质量控制：每批次提供 COA（质量分析证书），包含 HPLC 纯度检测、¹H NMR 结构确证及水分含量数据。

安全信息：

1. 危险类别：刺激性物质（皮肤接触可能引起过敏）
2. 应急处理：皮肤接触时立即用大量清水冲洗 15 分钟
3. 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道
4. 运输分类：UN2811，6.1 类危险品

本产品仅供科研用途，不适用于药物或食品领域。使用者应具备有机化学实验技能并遵守实验室安全规范。