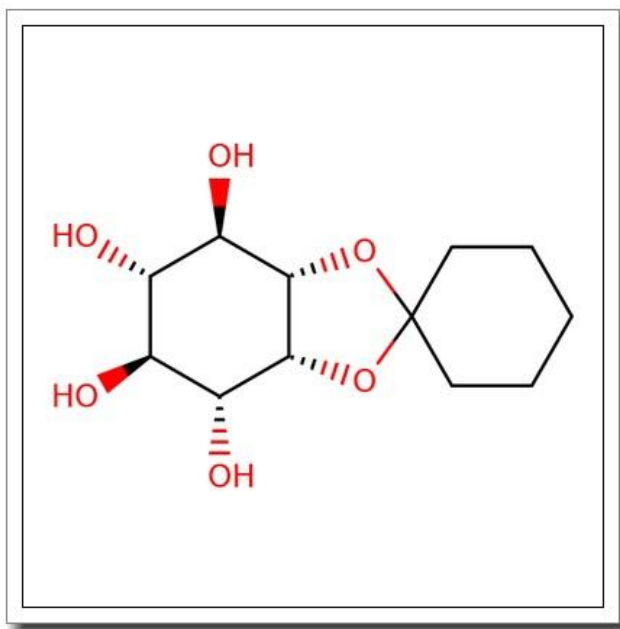


D-myo-Inositol-2,3-O-cyclohexylidene



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-myo-Inositol-2,3-O-cyclohexylidene
产品目录号	BGGCB-0963
CAS 号	57029-87-5
分子式	C ₁₂ H ₂₀ O ₆
分子量	260.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-myo-Inositol-2,3-O-cyclohexylidene (CAS 号: 57029-87-5) 是一种环状缩酮保护的肌醇衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{20}O_6$, 分子量为 260.28 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%。其结构特征为肌醇分子的 2,3 位羟基通过环己亚基保护, 形成稳定的环状缩酮结构, 显著提高了其在有机溶剂中的溶解性和化学稳定性。该产品对光敏感, 需避光保存, 并在干燥条件下维持其化学完整性。

2. 生物化学功能与重要性

肌醇及其衍生物是细胞信号传导的关键分子, 尤其在磷脂酰肌醇代谢途径中扮演核心角色。本产品通过选择性保护肌醇羟基, 可作为合成更复杂肌醇衍生物 (如磷酸肌醇、肌醇多磷酸酯) 的重要中间体。其环己亚基保护基团在酸性条件下可选择性脱除, 为后续定向修饰提供灵活性, 广泛应用于糖生物学和药物化学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 一是作为合成抗糖尿病药物 (如 D-chiro-inositol 衍生物) 的前体; 二是在神经科学研究中用于制备肌醇磷脂探针; 三是在有机合成中作为手性构建块, 用于不对称催化反应。具体实验用途包括但不限于: 酶抑制剂开发、细胞信号通路研究、以及糖类化合物的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封以防吸湿。使用前需平衡至室温以避免冷凝水污染。溶解性测试表明, 该产品易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水。实验操作建议在惰性气体保护下进行, 尤其涉及强酸/强碱条件时需严格控制反应时间, 避免保护基意外水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制, 确保纯度 $>96\%$ 。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接

触，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合有机溶剂类危险化学品规范，建议通过专业机构焚烧处置。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。