

Heptakis(2,3-di-O-acetyl-6-O-tert-butyl dimethylsilyl)cyclomaltoheptaose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Heptakis(2,3-di-O-acetyl-6-O-tert-butyl dimethylsilyl)cyclomaltoheptaose
产品目录号	BGGCB-0250
CAS 号	123172-94-1
分子式	C ₁₁₂ H ₁₉₆₀ O ₄₉ Si ₇
分子量	2,523.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为化学修饰的环糊精衍生物，化学名称为 Heptakis (2,3-di-O-acetyl-6-O-tert-butyl dimethylsilyl)cyclomaltoheptaose, CAS 号 123172-94-1。其分子式为 C₁₁₂H₁₉₆₀O₄₉Si₇，分子量 2523.32 g/mol，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物通过乙酰基和叔丁基二甲基硅烷基对 β-环糊精骨架进行选择性修饰，形成高度疏水性的包合结构，显著增强了其与有机小分子的主客体结合能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为环糊精家族的高级衍生物，本品在分子识别领域具有独特价值。其修饰后的空腔结构可选择性包结疏水性药物分子或荧光探针，通过改变溶解性和稳定性，广泛应用于药物递送系统。硅烷基团的引入进一步提高了化合物的脂溶性和热稳定性，使其在非水相催化反应中表现出优异性能。

3. 主要应用领域与具体用途

在制药领域，本品用于改善难溶性药物的生物利用度，特别适用于抗肿瘤药物的剂型开发。分析化学中可作为手性固定相添加剂，用于 HPLC 分离对映异构体。材料科学领域用于构建超分子聚合物和智能响应材料。研究级应用包括：蛋白质结晶辅助剂、酶反应介质调节剂、以及分子印迹技术的模板分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 干燥环境下避光保存，开封后需充氮密封。使用前需在干燥箱中平衡至室温，避免吸湿。溶解性测试表明，本品在氯仿、二甲基亚砷中溶解度 >50 mg/mL，在水溶液中需先溶于少量有机溶剂再缓冲液稀释。实验操作建议在惰性气体保护下进行，尤其涉及高温反应时。

5. 质量控制与安全信息

批次质量控制采用质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明，本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目

镜和防尘口罩。废弃物处理需参照有机硅化合物处置规范，不可直接排入水体。详细毒理学数据见随货提供的 SDS 文件第 11 节。

本产品专为研究用途设计，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备有机化学实验经验，并遵守实验室生物安全二级（BSL-2）防护标准。