

2,3-di-O-methyl-6-O-tert-butyltrimethylsilyl-gamma-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-di-O-methyl-6-O-tert-butyltrimethylsilyl-gamma-cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-4754
CAS 号	
分子式	C ₁₁₂ H ₂₂₄ O ₄₀ SI ₈
分子量	3,258.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 2,3-di-O-methyl-6-O-tert-butyl dimethylsilyl- γ -cyclodextrin (化学名称), 是一种经过选择性修饰的 γ -环糊精衍生物, 目录号为 BGGCB-4754。其分子式为 $C_{112}H_{224}O_{40}Si_8$, 分子量为 3,258.25 g/mol, 纯度高于 96%。该化合物通过 2,3 位甲基化和 6 位叔丁基二甲基硅烷基 (TBDMS) 保护基的引入, 显著改变了 γ -环糊精的溶解性和分子识别特性, 使其在非极性溶剂中具有更好的溶解性, 同时保留了环糊精的空腔结构特性。

2. 生物化学功能与重要性

γ -环糊精及其衍生物因其独特的空腔结构, 能够通过主客体相互作用包合多种疏水性分子, 广泛应用于分子识别、手性分离和药物递送领域。本产品的甲基化和硅烷化修饰进一步增强了其与特定客分子的选择性结合能力, 尤其在不对称合成和手性催化剂设计中表现出重要价值。此外, TBDMS 保护基的引入提高了化合物的稳定性, 使其在苛刻反应条件下仍能保持结构完整性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 手性分离: 作为高效液相色谱 (HPLC) 和毛细管电泳 (CE) 的手性固定相或添加剂, 用于对映异构体的分离。
- 药物载体: 利用其空腔结构包合疏水性药物分子, 改善药物的溶解性和生物利用度。
- 有机合成: 作为相转移催化剂或反应介质, 促进非均相反应中的分子接触。
- 材料科学: 用于构建超分子组装体或功能化材料。

4. 储存条件与使用建议

本产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 $-20^{\circ}C$, 以长期保持稳定性。使用

前应在惰性气体（如氮气）保护下恢复至室温，避免吸湿。溶解时建议选用非极性有机溶剂（如二氯甲烷或甲苯），并避免与强酸、强碱或氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱（MS）严格检测，确保纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本产品不属于剧毒物质，但仍需按照实验室化学品通用规范处理废弃物。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。如需进一步技术支持，请联系我们的专业团队。