

2,3-Dimethyl-6-tert-butyl-*α*-cyclodextrin

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-Dimethyl-6-tert-butyl- <i>α</i> -cyclodextrin
产品目录号	BGGCB-4865
CAS 号	
分子式	C ₈₄ H ₁₆₈ O ₃₀ Si ₆
分子量	1,826.73 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 2,3-二甲基-6-叔丁基二甲基硅烷基- α -环糊精 (2,3-Dimethyl-6-tert-butyltrimethylsilyl- α -cyclodextrin)，产品目录号 BGGCB-4865，分子式 $C_{84}H_{168}O_3Si_6$ ，分子量 1,826.73 g/mol。该化合物是一种经过化学修饰的 α -环糊精衍生物，通过引入叔丁基二甲基硅烷基 (TBDMS) 和甲基基团，显著改变了其溶解性和分子识别特性。其纯度高于 96%，确保了实验的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

该衍生物保留了 α -环糊精的主体结构，同时通过疏水性基团的引入增强了与脂溶性分子的包含能力。其独特的空间位阻效应和选择性结合能力，使其在分子识别、手性分离和药物载体领域具有重要价值。此外，硅烷基的引入提高了化合物的稳定性，适用于苛刻的化学反应条件。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 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，用于对映体的分离与分析。
- 药物递送：利用其包含能力，作为难溶性药物的增溶剂或缓释载体。
- 有机合成：作为相转移催化剂或反应介质，促进非极性底物的溶解与反应。
- 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

本品需在干燥、避光条件下保存，建议储存温度为 $-20^{\circ}C$ ，以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂（如二甲基亚砜或四氢呋喃），并根据实验需求优化浓度。操作时需佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制，确保纯度>96%。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，可能引起轻微刺激。
- 若不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理需遵循当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于医药或食品用途。具体实验方案请参考相关文献或咨询技术支持。