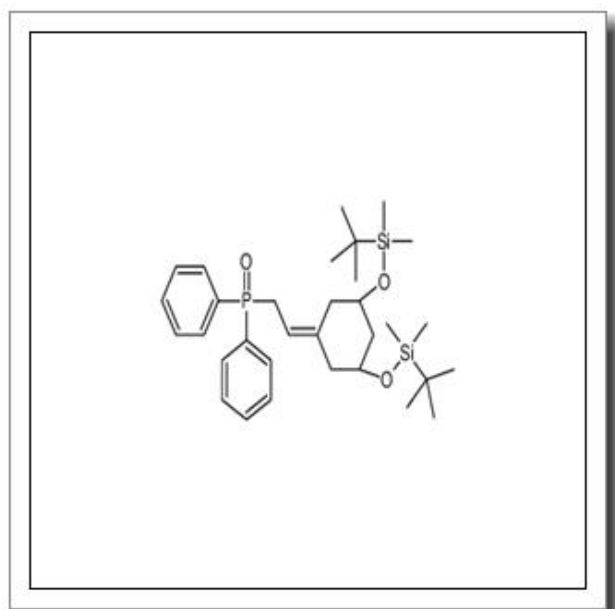


[2-[(3R,5R-3,5-双[叔丁基二甲基硅氧基]环己烯)乙基]二苯基磷氧

tert-butyl-[(1R,3R)-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-5-(2-diphenylphosphorylethylidene)cyclohexyl]oxy-dimethylsilane



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl-[(1R,3R)-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-5-(2-diphenylphosphorylethylidene)cyclohexyl]oxy-dimethylsilane</i>
中文名称	[2-[(3R,5R-3,5-双[叔丁基二甲基硅氧基]环己烯)乙基]二苯基磷氧
CAS号	139356-39-1
分子式	C ₃₂ H ₅₁ O ₃ PSi ₂
分子量	570.89
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 tert-butyl-[(1R, 3R)-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-5-(2-diphenylphosphorylethylidene)cyclohexyl]oxy-dimethylsilane, 中文名称为[2-[(3R, 5R)-3, 5-双[叔丁基二甲基硅氧基]环己烯]乙基]二苯基磷氧, CAS 号为 139356-39-1。其分子式为 C₃₂H₅₁O₃PSi₂, 分子量为 570.89, 纯度 ≥96%。该化合物为手性有机硅磷氧衍生物, 具有高度立体选择性和化学稳定性, 结构中含叔丁基二甲基硅氧基 (TBS) 保护基团及二苯基磷氧官能团, 适用于复杂有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

本品在生物化学领域主要作为手性配体或中间体, 参与不对称催化反应。其磷氧基团可有效调控金属催化剂的立体环境, 广泛应用于过渡金属催化的不对称氢化、偶联等反应。此外, 硅氧保护基团的存在增强了分子在酸性或碱性条件下的稳定性, 使其在多步合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 不对称合成: 作为手性辅助试剂, 用于构建光学活性药物或天然产物中间体。
- 催化剂设计: 与钯、铑等金属配位, 开发高效不对称氢化催化剂。
- 医药研发: 用于合成抗肿瘤、抗病毒等药物分子中的关键手性片段。
- 材料科学: 参与功能化高分子材料的单体合成。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议密封保存于 -20° C 至 4° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。
- 使用建议: 操作时需惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下进行, 防止氧化或水解。溶解性测试表明其易溶于 THF、二氯甲烷等有机溶剂, 建议预先配制溶液后使用。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 核磁共振 (NMR) 与质谱 (MS) 验证结构。

- 安全信息: 本品对眼睛、皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害化学品规范处置。

(全文共计 436 字)