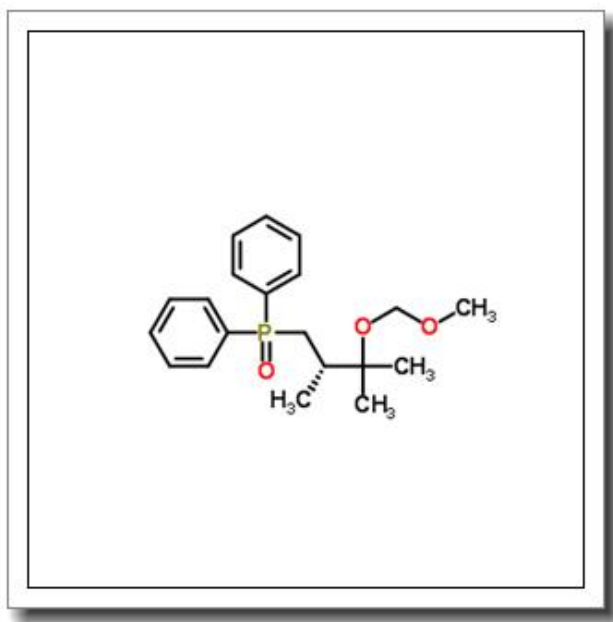


[(2S)-3-(Methoxymethoxy)-2,3-dimethylbutyl](diphenyl)phosphine oxide

[(2S)-3-(Methoxymethoxy)-2,3-dimethylbutyl](diphenyl)phosphine oxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2S)-3-(Methoxymethoxy)-2,3-dimethylbutyl](diphenyl)phosphine oxide
中文名称	[(2S)-3-(Methoxymethoxy)-2,3-dimethylbutyl](diphenyl)phosphine oxide
CAS 号	1263504-45-5
分子式	C ₂₀ H ₂₇ O ₃ P
分子量	346.4
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[(2S)-3-(Methoxymethoxy)-2,3-dimethylbutyl](diphenyl)phosphine oxide

(CAS 号: 1263504-45-5) 是一种手性有机磷氧化物, 分子式为 C₂₀H₂₇O₃P, 分子量为 346.4。该化合物具有特定的立体构型 (2S), 结构中包含甲氧基甲氧基保护基团和二苯基磷氧化物基团, 赋予其独特的化学性质。其纯度通常 ≥96%, 外观为白色至类白色固体或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃等。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性磷配体的前体或中间体, 在不对称合成中具有重要作用。其磷氧化物基团可通过还原转化为活性磷配体, 用于过渡金属催化反应 (如钯、铑催化的不对称氢化或偶联反应)。手性中心的存在使其能够诱导对映选择性反应, 在构建手性分子 (如药物活性成分或天然产物) 中表现出关键价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 不对称催化: 作为手性磷配体的合成中间体, 用于制备高效催化剂。
- 药物研发: 参与手性药物分子 (如 β-内酰胺类或生物碱衍生物) 的合成。
- 材料科学: 用于功能性手性材料的制备, 如液晶或高分子催化剂。
- 学术研究: 作为工具分子探索新型不对称反应机理。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于 -20° C 至 4° C 的干燥环境中, 避光、密封保存, 防止吸湿和氧化。
- 使用前建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下操作, 避免与强氧化剂接触。
- 溶解时优先选择无水溶剂, 并确保反应体系干燥以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 或 NMR 验证纯度 (≥96%), 并检测手性纯度以确保立体构型一致性。
- 安全信息: 该化合物对眼睛和皮肤可能有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机有害物质处理

规范处置。

- 运输分类: 非危险品, 但建议作为化学品谨慎运输。

(全文共计约 450 字)