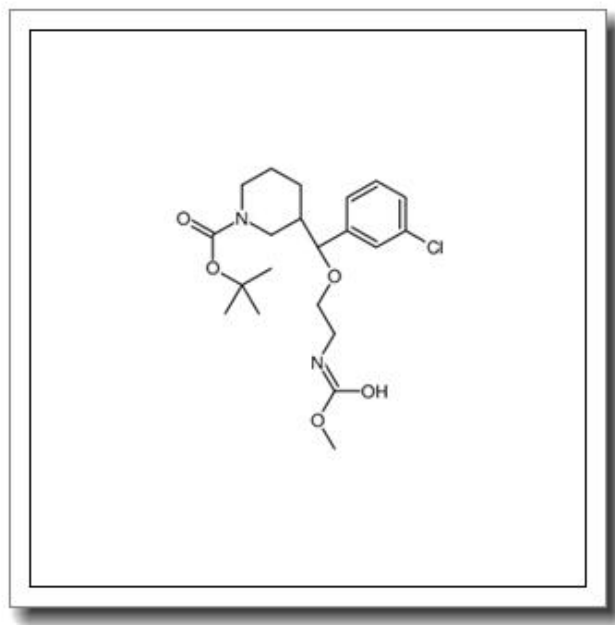


tert-butyl (3R)-3-[(R)-(3-chlorophenyl)-[2-(methoxycarbonylamino)ethoxy]methyl]piperidine-1-carboxylate

tert-butyl (3R)-3-[(R)-(3-chlorophenyl)-[2-(methoxycarbonylamino)ethoxy]methyl]piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl (3R)-3-[(R)-(3-chlorophenyl)-[2-(methoxycarbonylamino)ethoxy]methyl]piperidine-1-carboxylate
中文名称	tert-butyl (3R)-3-[(R)-(3-chlorophenyl)-[2-(methoxycarbonylamino)ethoxy]methyl]piperidine-1-carboxylate
CAS 号	942142-79-2
分子式	C ₂₁ H ₃₁ ClN ₂ O ₅
分子量	426.934

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

产品说明

产品名称: tert-butyl (3R)-3-[(R)-(3-chlorophenyl)-[2-(methoxycarbonylamino)ethoxy]methyl]piperidine-1-carboxylate

CAS 号: 942142-79-2

分子式: C₂₁H₃₁ClN₂O₅

分子量: 426.934

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

本品是一种具有特定立体构型的有机化合物, 化学结构中包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团、3-氯苯基取代基以及甲氧羰基氨基乙氧基侧链。其分子式为 C₂₁H₃₁ClN₂O₅, 分子量为 426.934, 常温下为白色至类白色固体。该化合物在有机合成中常作为中间体, 尤其适用于手性药物或生物活性分子的构建。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性哌啶衍生物, 该化合物在药物化学领域具有重要价值。其结构中的 Boc 保护基团可选择性脱除, 便于后续官能团修饰; 而 3-氯苯基和甲氧羰基氨基乙氧基的引入可增强分子与生物靶点的相互作用。这类结构单元常见于神经递质调节剂或酶抑制剂的研发中。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为关键中间体用于合成具有中枢神经系统活性的候选药物。
- 不对称合成: 用于构建复杂手性分子, 特别是含哌啶环结构的化合物。
- 生物探针开发: 可通过进一步修饰用于受体结合研究或分子影像学。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 应密封保存于-20° C 至 4° C 的干燥环境中, 避免光照与湿气。长期储存建议充入惰性气体保护。

使用建议:

- 使用前需恢复至室温并保持干燥环境操作。
- 建议在通风橱中处理，避免直接接触。
- 溶解性测试显示可溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 测定纯度 $\geq 96\%$ ，结构经 ^1H NMR 和质谱验证。

安全信息：

- 本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。
- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 具体安全数据请参阅产品 MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于人体或动物直接使用。