

(R)-Benzyl 3-methylpiperazine-1-carboxylate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Benzyl 3-methylpiperazine-1-carboxylate
产品目录号	
CAS 号	623586-00-5
分子式	C13H18N2O2
分子量	234.294
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-Benzyl 3-methylpiperazine-1-carboxylate 是一种有机化合物，化学式为 $C_{13}H_{18}N_2O_2$ ，分子量为 234.294。其 CAS 号为 623586-00-5，纯度高于 96%。该化合物属于哌嗪衍生物，具有手性中心（R 构型），结构中含有苯甲氧羰基（Cbz）保护基团和 3-甲基哌嗪骨架。其化学性质稳定，常温下为白色至类白色固体，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学研究中具有重要价值。哌嗪类衍生物广泛存在于多种生物活性分子中，尤其是作为药物中间体用于构建具有药理活性的化合物。(R)-构型的 3-甲基哌嗪结构在药物设计中常用于优化分子的立体选择性，可能影响其与靶标蛋白的相互作用，从而调节药效或代谢特性。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-Benzyl 3-methylpiperazine-1-carboxylate 主要用于以下领域：

- 药物研发：作为关键中间体用于合成具有中枢神经系统活性或抗感染活性的候选药物。
- 有机合成：用于构建手性哌嗪骨架，进一步衍生化为其他功能分子。
- 保护基化学：苯甲氧羰基（Cbz）可作为氨基保护基，在多步合成中保护哌嗪氮原子。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议密封保存于 2-8° C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。长期储存可充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。
- 使用建议：使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用干燥的有机溶剂，并在惰性气氛（如氮气或氩气）下进行敏感反应。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：产品通过 HPLC 检测，纯度>96%，并提供相关分析证书（COA）。
- 安全信息：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验室外套。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验和使用需结合专业文献和实验室规范进行。