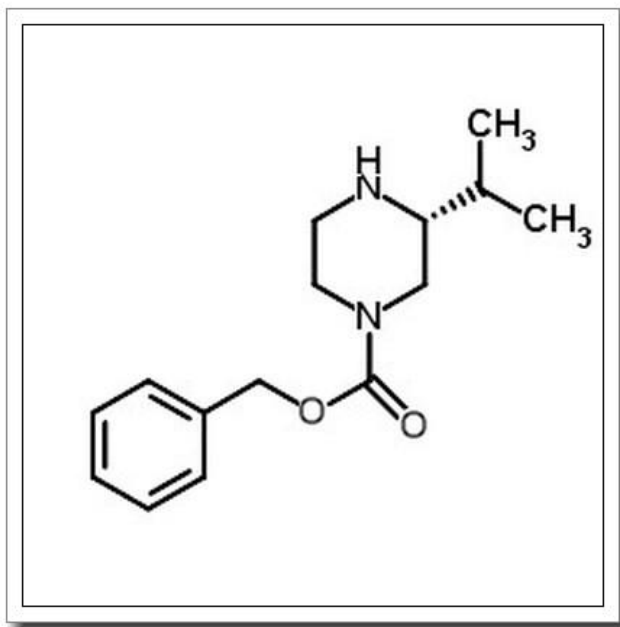


(R)-1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪

(R)-1-Boc-3-Isopropylpiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-1-Boc-3-Isopropylpiperazine
中文名称	(R)-1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪
CAS 号	928025-63-2
分子式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	262.347
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-Boc-3-Isopropylpiperazine (中文名称: (R)-1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 928025-63-2, 分子式为 $C_{15}H_{22}N_2O_2$, 分子量为 262.347。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中含有哌嗪环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 具有手性中心 (R 构型), 在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如二氯甲烷、乙酸乙酯), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-1-Boc-3-Isopropylpiperazine 是一种重要的手性中间体, 广泛应用于药物研发和生物活性分子合成中。其哌嗪结构是许多药物分子的核心骨架, 尤其在神经系统药物、抗肿瘤药物和抗感染药物中常见。Boc 保护基的存在使其在多步合成中具有稳定性, 便于后续脱保护并引入其他功能基团。该化合物的手性特性使其在不对称合成和立体选择性反应中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药和生物化学研究领域。在药物研发中, 它可作为合成手性哌嗪类药物的关键中间体, 例如用于制备 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂或激酶抑制剂。在有机合成中, 它常用于构建复杂分子结构, 特别是需要高立体选择性的反应。此外, 它还可作为催化剂或配体的前体, 用于不对称催化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化或降解。开封后应尽快使用, 剩余部分需重新密封并冷藏保存。实验操作应在通风良好的环境下进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于

96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免与眼睛、皮肤或黏膜接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。该化合物在常温下稳定，但应远离强氧化剂和强酸强碱。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物处理机构处置。