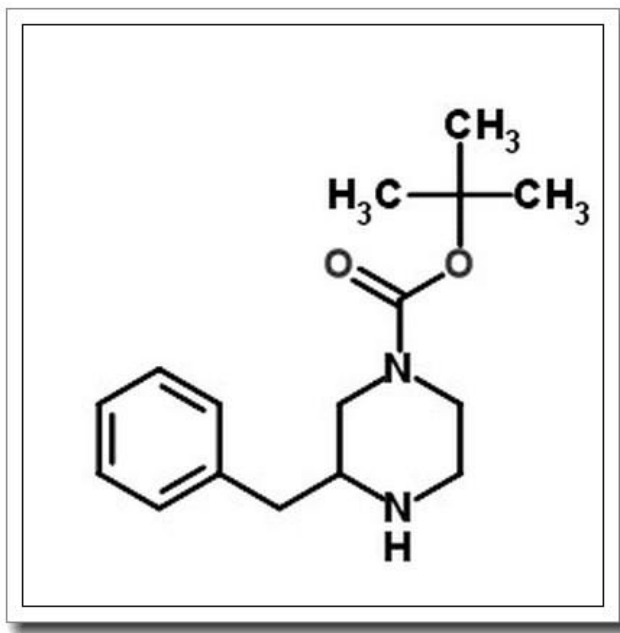


N-1-Boc-3-苄基哌嗪

tert-butyl 3-benzylpiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-benzylpiperazine-1-carboxylate
中文名称	N-1-Boc-3-苄基哌嗪
CAS 号	502649-29-8
分子式	C ₁₆ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	276.374
纯度	>96%

产品说明

产品名称: N-1-Boc-3-苄基哌嗪 (tert-butyl 3-benzylpiperazine-1-carboxylate)

CAS 号: 502649-29-8

分子式: C₁₆H₂₄N₂O₂

分子量: 276.374

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

N-1-Boc-3-苄基哌嗪是一种有机化合物,属于哌嗪衍生物,其结构中含有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和苄基取代基。该化合物为白色至类白色结晶或粉末,易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙醇,微溶于水。其化学稳定性较好,但在强酸或强碱条件下可能发生 Boc 基团的脱保护反应。

2. 生物化学功能与重要性

N-1-Boc-3-苄基哌嗪是医药和有机合成中的重要中间体,常用于构建含有哌嗪环的活性分子。哌嗪环在药物化学中具有广泛的应用,因其能够增强分子的生物活性和药代动力学性质。该化合物通过 Boc 保护基的引入,可进一步进行选择性官能团化反应,为复杂分子的合成提供便利。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为合成抗抑郁、抗精神病和抗肿瘤药物的关键中间体。
- 有机合成: 用于构建含哌嗪结构的化合物,如配体、催化剂和功能材料。
- 生物化学研究: 作为探针或标记分子的前体,用于研究受体和酶的作用机制。

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。
- 使用建议: 在通风良好的实验室环境中操作,避免直接接触皮肤和眼睛。使用前需确认纯度,必要时通过薄层色谱 (TLC) 或高效液相色谱 (HPLC) 进一步纯化。

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、护目镜和实验服。如不慎接触，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，具体应用需结合实验需求和安全评估。