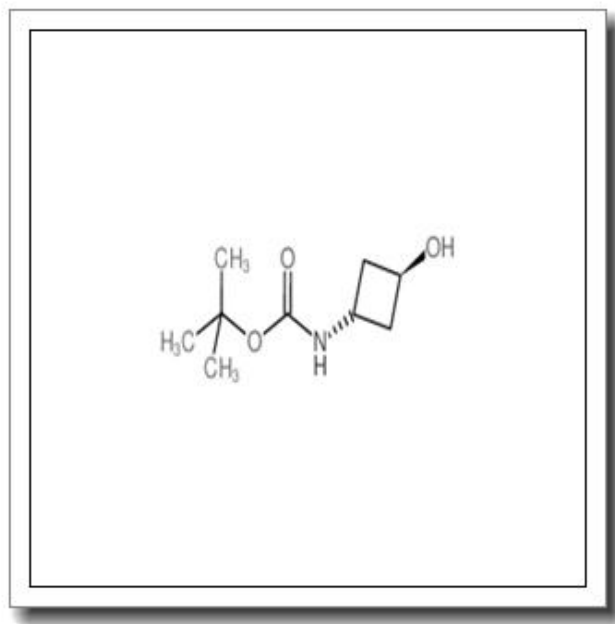


反式-3-氨基环丁醇

trans-2-(Boc-amino)-cyclobutanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans-2-(Boc-amino)-cyclobutanol
中文名称	反式-3-氨基环丁醇
CAS 号	389890-42-0
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₃ O ₃
分子量	187.236
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

反式-3-氨基环丁醇 (trans-2-(Boc-amino)-cyclobutanol) 是一种重要的有机中间体, 化学式为 C₉H₁₇N₃O₃, 分子量为 187.236, CAS 号为 389890-42-0。该化合物以白色或类白色固体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构特点是环丁烷骨架上的氨基和羟基呈反式构型, 并带有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团, 使其在合成化学中具有较高的稳定性和反应选择性。

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领域具有重要价值。Boc 保护基的存在使其能够参与多肽合成和复杂有机分子的构建, 同时避免不必要的副反应。反式构型赋予其独特的空间位阻效应, 可用于手性合成或作为药物活性分子的关键结构单元。此外, 其环丁烷骨架在药物设计中常用于调节分子的刚性和生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

反式-3-氨基环丁醇广泛应用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中, 它是构建抗病毒、抗肿瘤及神经系统药物的重要中间体。例如, 可用于制备蛋白酶抑制剂或激酶抑制剂的核心片段。在材料科学中, 该化合物可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外, 它还用于学术研究中的不对称合成和催化反应模型开发。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 长期保存建议置于惰性气体 (如氮气) 环境中。开封后应避免反复暴露于潮湿空气, 以防 Boc 基团水解。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎吸入或

接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害物质处理规范处置。详细安全信息请参考随附的MSDS（材料安全数据表）。