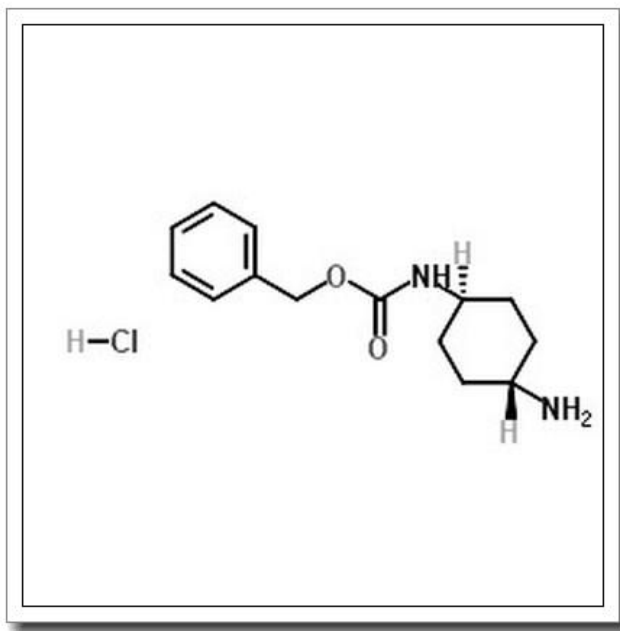


反式-1-CBZ 氨基-4-氨基环己烷-盐酸

Benzyl (trans-4-aminocyclohexyl)carbamate hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl (trans-4-aminocyclohexyl)carbamate hydrochloride (1:1)
中文名称	反式-1-CBZ 氨基-4-氨基环己烷-盐酸
CAS 号	1217664-37-3
分子式	C ₁₄ H ₂₁ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	284.782
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Benzyl (trans-4-aminocyclohexyl) carbamate hydrochloride (1:1), 中文名称为反式-1-CBZ 氨基-4-氨基环己烷-盐酸, CAS 号为 1217664-37-3。其分子式为 $C_{14}H_{21}ClN_2O_2$, 分子量为 284.782, 纯度高于 96%。该化合物是一种白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下稳定, 但在强碱性环境中可能发生水解。其结构中的氨基和 CBZ 保护基使其在有机合成中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的中间体, 其分子中的氨基和 CBZ 保护基使其在肽类合成和药物研发中具有关键作用。CBZ 保护基可通过氢化或酸解选择性脱除, 从而在复杂分子构建中实现定向修饰。其反式构型赋予其特定的空间位阻效应, 适用于立体选择性合成。此外, 该分子在蛋白酶抑制剂和受体配体的设计中常作为核心骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及有机合成领域。具体用途包括: 作为多肽合成的保护基中间体; 用于构建抗肿瘤或抗病毒药物的环己胺类衍生物; 在酶抑制剂研究中作为结构修饰单元。其高纯度和稳定性使其尤其适合对反应条件敏感的合成路径。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水或无水乙醇, 并根据实验需求调整 pH 至中性或弱酸性以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构验证标准。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性, 操作

时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户的实际研究条件进一步优化。