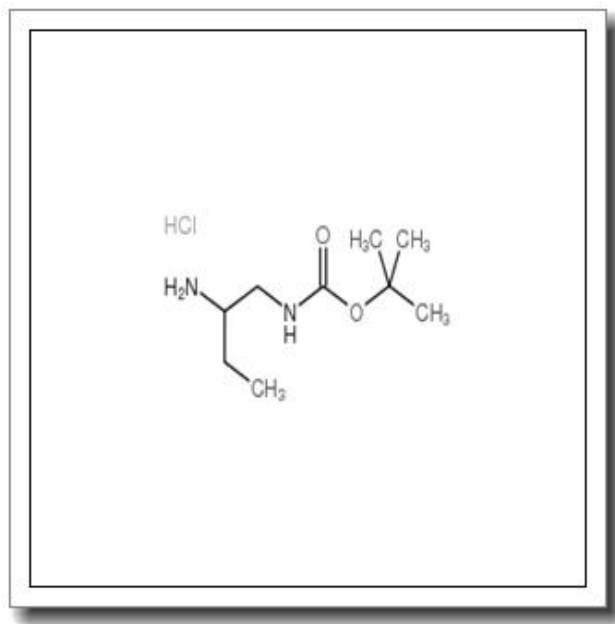


1-N-boc-1,2-丁二胺盐酸盐

1-N-Boc-Butane-1,2-diamine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-N-Boc-Butane-1,2-diamine hydrochloride
中文名称	1-N-boc-1,2-丁二胺盐酸盐
CAS 号	1179360-83-8
分子式	C ₉ H ₂₁ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	224.728
纯度	≥96%

产品说明

1-N-Boc-Butane-1,2-diamine hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-N-Boc-丁烷-1,2-二胺盐酸盐 (CAS 号: 1179360-83-8) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为 $C_9H_{21}ClN_2O_2$, 分子量为 224.728。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团, 可溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、二氯甲烷)。其结构中的二胺骨架和盐酸盐形式赋予其良好的反应活性, 适用于多种官能团修饰和偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护性二胺衍生物, 该化合物在肽类合成和药物设计中具有关键作用。Boc 基团可在酸性条件下选择性脱除, 而二胺部分可进一步与羧酸、醛类或环氧基团反应, 构建复杂分子结构。其在生物共轭化学、金属配体合成及酶抑制剂开发中广泛应用, 是制备抗体药物偶联物 (ADCs) 和靶向递送系统的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于合成抗癌药物、抗感染剂及神经活性分子的中间体。
- 3.2 材料科学: 作为交联剂参与高分子材料 (如水凝胶) 的制备。
- 3.3 诊断试剂: 修饰荧光探针或生物传感器以增强靶向性。
- 3.4 学术研究: 在有机方法学中用于开发新型胺化反应或不对称催化体系。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气)。
- 4.2 使用建议: 称取前需平衡至室温以防止吸湿。反应体系中建议加入适量碱 (如三乙胺) 以中和盐酸盐释放游离胺。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度, 核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构。

5.2 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共计 436 字)