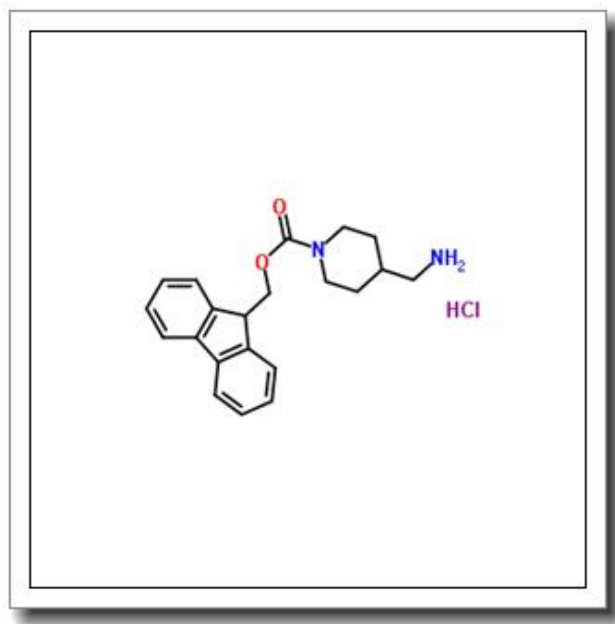


1-Fmoc-4-(氨甲基)-哌啶盐酸盐

(9H-Fluoren-9-yl)methyl 4-(aminomethyl)piperidine-1-carboxylate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(9H-Fluoren-9-yl)methyl 4-(aminomethyl)piperidine-1-carboxylate hydrochloride
中文名称	1-Fmoc-4-(氨甲基)-哌啶盐酸盐
CAS 号	391248-14-9
分子式	C ₂₁ H ₂₅ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	372.888
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Fmoc-4-(氨甲基)-哌啶盐酸盐 (化学名称: (9H-Fluoren-9-yl)methyl 4-(aminomethyl)piperidine-1-carboxylate hydrochloride) 是一种重要的有机化合物, CAS 号为 391248-14-9, 分子式为 $C_{21}H_{25}ClN_2O_2$, 分子量为 372.888。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常 $\geq 96\%$, 具有 Fmoc 保护基团和哌啶环结构, 兼具氨基反应活性和良好的溶解性, 适用于有机合成与多肽化学领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中主要用于氨基的保护与脱保护反应。Fmoc 基团在碱性条件下 (如哌啶/DMF 溶液) 可高效脱除, 而哌啶环上的氨甲基提供了进一步功能化修饰的位点。其盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 使其成为多肽固相合成 (SPPS) 和药物分子构建中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Fmoc-4-(氨甲基)-哌啶盐酸盐广泛应用于以下领域:

- 多肽合成: 作为 Fmoc 保护的氨基砌块, 用于引入哌啶环结构或扩展侧链修饰。
- 药物研发: 用于构建小分子抑制剂或靶向药物的核心骨架。
- 材料科学: 作为功能化交联剂, 参与高分子材料的改性。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 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, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂, 溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

- 若不慎接触，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。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际需求调整。