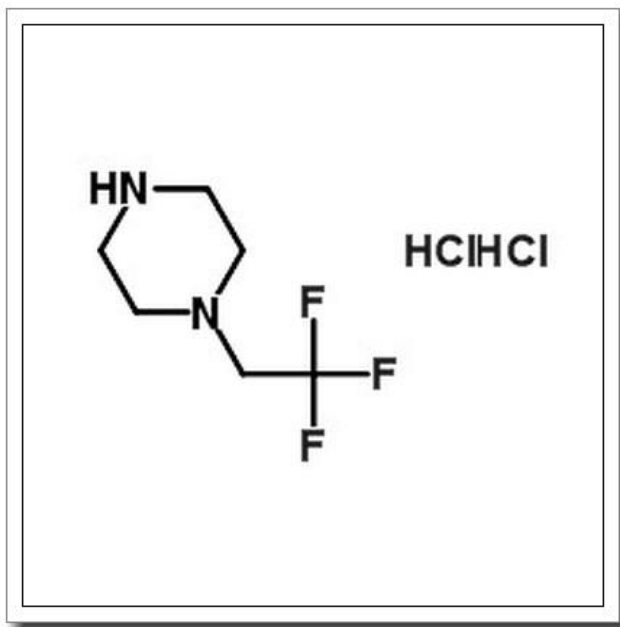


# 1-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪二盐酸盐

*1-(2,2,2-Trifluoroethyl)piperazine dihydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2,2,2-Trifluoroethyl)piperazine dihydrochloride
中文名称	1-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪二盐酸盐
CAS 号	13349-91-2
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub>
分子量	241.082
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-(2, 2, 2-三氟乙基)哌嗪二盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-(2, 2, 2-Trifluoroethyl)piperazine dihydrochloride, CAS 号为 13349-91-2, 分子式为  $C_6H_{13}Cl_2F_3N_2$ , 分子量 241.082。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的三氟乙基与哌嗪环赋予分子独特的两亲性, 二盐酸盐形式增强了水溶性与稳定性, 适合生物化学实验需求。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物可通过哌嗪环的仲胺基团参与亲核取代反应, 三氟乙基的强吸电子效应可调节分子电荷分布。在药物化学中, 哌嗪结构是构建神经递质调节剂、抗菌剂及抗肿瘤药物的关键药效团。其盐酸盐形式能有效提高生物利用度, 在体外实验中表现出良好的膜穿透性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成, 特别适用于开发中枢神经系统药物 (如 5-HT 受体调节剂) 和抗感染药物。在科研领域, 可用作蛋白质交联试剂的修饰基团, 或作为荧光标记物的连接臂。此外, 在材料科学中可用于制备含氟功能高分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充惰性气体保护, 湿度控制在 <60%。使用时需在通风橱中操作, 配制溶液建议使用 pH 7.4 缓冲体系以维持稳定性。水溶液在  $4^{\circ}C$  下可保存 72 小时, 长期储存推荐分装后冷冻。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明其急性毒性 LD<sub>50</sub> (大鼠口服) 为 650 mg/kg, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触皮肤, 应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合危险化学品管理条例, 建议通过专业机构进行无害化处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件，或联系技术支持获取专业指导。