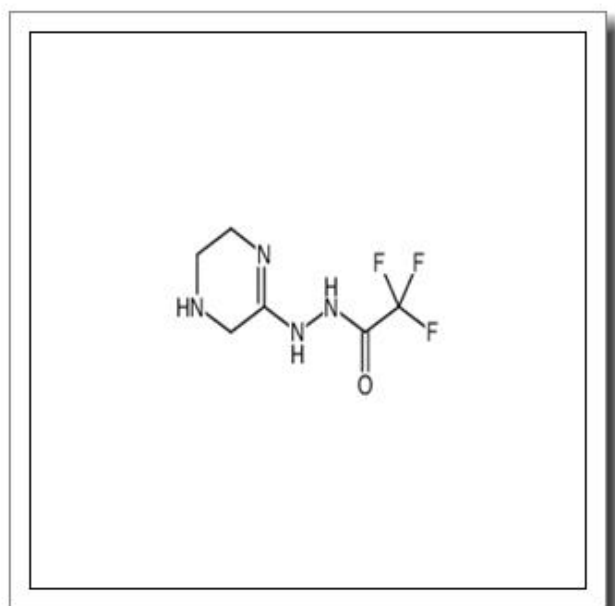


Acetic acid, 2,2,2-trifluoro-, (2Z)-2-(2-piperazinylidene)hydrazide

Acetic acid, 2,2,2-trifluoro-, (2Z)-2-(2-piperazinylidene)hydrazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Acetic acid, 2,2,2-trifluoro-, (2Z)-2-(2-piperazinylidene)hydrazide
中文名称	Acetic acid, 2,2,2-trifluoro-, (2Z)-2-(2-piperazinylidene)hydrazide
CAS 号	849832-73-1
分子式	C6H9F3N4O
分子量	210.157
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 Acetic acid, 2,2,2-trifluoro-, (2Z)-2-(2-piperazinylidene)hydrazide, CAS 号为 849832-73-1, 分子式为 C₆H₉F₃N₄O, 分子量为 210.157。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定不低于 96%。该化合物含三氟乙酰基和哌嗪亚甲基胍结构，具有较高的化学稳定性，可溶于极性有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟哌嗪衍生物，该化合物可通过胍基与羰基的协同作用参与多种生物分子修饰反应。其三氟甲基的强吸电子特性可增强反应活性，常用于酶抑制剂或受体拮抗剂的合成中间体。在药物研发中，此类结构对调控蛋白质-配体相互作用具有独特价值，尤其在抗肿瘤和中枢神经系统药物设计中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和生物化学研究领域。在药物化学中，可作为构建杂环化合物的关键砌块，用于开发新型激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂。此外，在放射性标记探针合成中，其哌嗪结构易于进行同位素标记 (如 ¹⁸F)，适用于 PET 显影剂开发。实验级用途包括体外酶活性测定和细胞信号通路研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照和湿度影响。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解推荐使用预冷的无水 DMSO，配制工作液需现配现用，避免反复冻融。与强氧化剂或强酸接触可能引发分解反应。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。安全数据表明，其急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) >500 mg/kg，但可能对眼睛和呼吸道黏膜

产生刺激。操作时需遵守 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。废弃物处理应参照有机氟化合物规范，采用专业化学废料回收程序。

注：具体实验方案需结合目标反应体系优化，建议参考文献或开展预实验确定最佳条件。