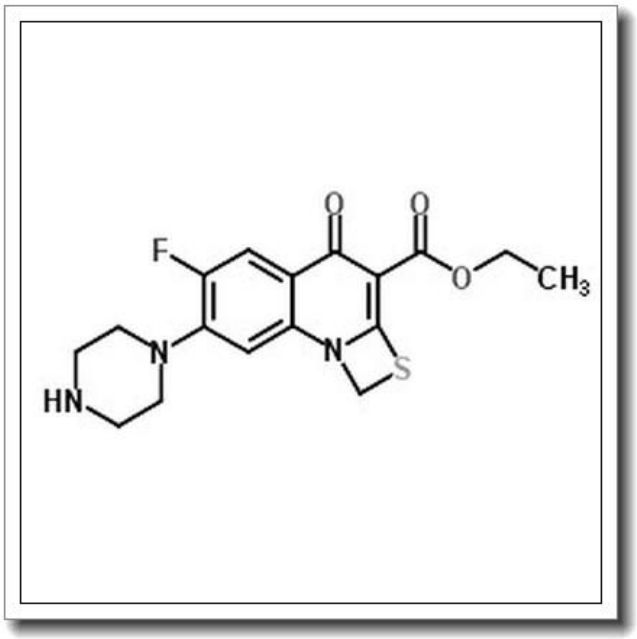
6-氟-7-哌嗪-1-甲基-4-氧代-[1,3]硫氮杂环[3,2-a]喹啉-3-羧酸乙酯

Ethyl 6-fluoro-1-methyl-4-oxo-7-(1-piprazinyl)-4H-[1,3]thiazeto[3,2-a]quinoline-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 6-fluoro-1-methyl-4-oxo-7-(1-piprazinyl)-4H-[1,3]thiazeto[3,2-a]quinoline-3-carboxylate
中文名称	6-氟-7-哌嗪-1-甲基-4-氧代-[1,3]硫氮杂环[3,2-a]喹啉-3-羧酸乙酯
CAS 号	113028-17-4
分子式	C18H20FN3O3S
分子量	363.406
纯度	>96%

产品说明

6-氟-7-哌嗪-1-甲基-4-氧代-[1,3]硫氮杂环[3,2-a]喹啉-3-羧酸乙酯（Ethyl 6-fluoro-1-methyl-4-oxo-7-(1-piprazinyl)-4H-[1,3]thiazeto[3,2-a]quinoline-3-carboxylate）是一种具有复杂杂环结构的有机化合物，CAS 号为 113028-17-4，分子式为 C18H20FN3O3S，分子量为 363.406。该化合物纯度高于 96%，常温下为白色至类白色结晶粉末，微溶于水，易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇。其结构中的氟原子和哌嗪基团赋予其独特的化学性质，使其在药物化学领域具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于硫氮杂环喹啉类衍生物，其核心结构包含喹啉环、噻唑环和哌嗪基团。氟原子的引入增强了其脂溶性和生物活性，而羧酸乙酯基团则提供了进一步结构修饰的位点。其分子量适中，适合作为药物中间体或生物活性分子进行研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的结构，可能具有抗菌、抗炎或抗肿瘤活性，尤其在喹诺酮类药物的研究中具有潜在应用价值。哌嗪基团的引入可能增强其与靶标蛋白的结合能力，而硫氮杂环结构则可能影响其代谢稳定性和细胞穿透性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发领域，可作为新药开发的中间体或先导化合物。具体用途包括：

- 抗菌药物的结构优化研究
- 抗肿瘤药物的分子设计与筛选
- 生物活性分子的构效关系研究

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下避光保存，长期储存需置于惰性气体环境中。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，并佩戴适当的防护装备。溶解时建议使用 DMSO 或甲醇，并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%。使用时需注意：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤
- 远离火源和强氧化剂
- 废弃物应按照危险化学品处理规范处置

如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。

该产品仅供科研用途，不适用于人体或动物实验。购买后请仔细阅读相关安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规程。