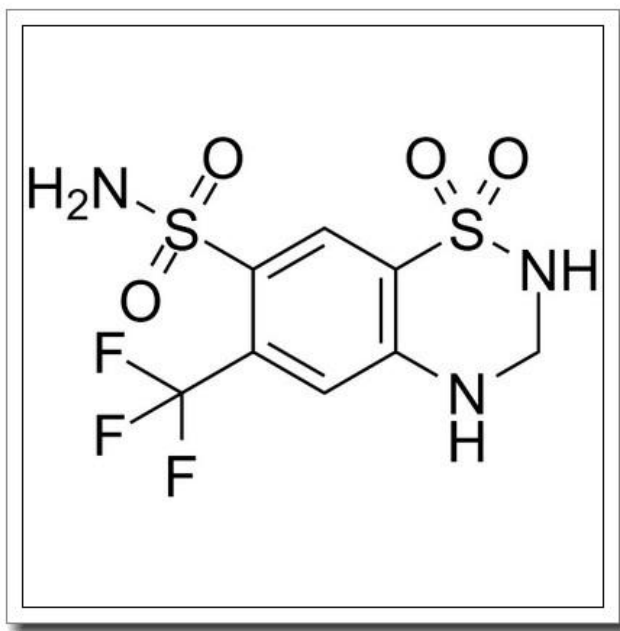


氢氟噻嗪

1,1-dioxo-6-(trifluoromethyl)-3,4-dihydro-2H-1 λ 6,2,4-benzothiadiazine-7-sulfonamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,1-dioxo-6-(trifluoromethyl)-3,4-dihydro-2H-1 λ 6,2,4-benzothiadiazine-7-sulfonamide
中文名称	氢氟噻嗪
CAS 号	135-09-1
分子式	C ₈ H ₈ F ₃ N ₃ O ₄ S ₂
分子量	331.292
纯度	>96%

产品说明

氢氟噻嗪产品说明

1. 产品概述与化学特性

氢氟噻嗪 (1,1-dioxo-6-(trifluoromethyl)-3,4-dihydro-2H-1,2,4-benzothiadiazine-7-sulfonamide) 是一种含氟苯并噻二嗪类化合物, CAS 号为 135-09-1, 分子式为 $C_8H_8F_3N_3O_4S_2$, 分子量为 331.292。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有磺酰胺基团和三氟甲基等特征结构, 赋予其独特的化学稳定性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

氢氟噻嗪是一种利尿剂, 通过选择性抑制肾小管 Na^+-Cl^- 共转运体 (NCC), 减少钠离子和氯离子的重吸收, 从而增加尿液排泄。其作用机制与噻嗪类利尿剂类似, 但因含三氟甲基, 脂溶性更高, 增强了药物穿透细胞膜的能力, 提升了生物利用度。该化合物在高血压和水肿治疗研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

氢氟噻嗪主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 作为利尿剂候选药物, 用于高血压、心力衰竭及肾性水肿的临床前研究;
- 作为工具化合物, 用于研究肾脏离子转运机制及药物代谢动力学;
- 在新型磺酰胺类药物的结构改造中作为关键中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用碱性缓冲液 (如 pH 7.4 PBS) 或有机溶剂 (如 DMSO), 浓度根据实验需求调整。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 并提供 COA (质量分析证书)。其急性毒性数据 (如 LD50) 需参考具体毒理学报告。安全提示:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗；
- 废弃物需按危险化学品规范处置；
- 仅限科研用途，不可用于人体或临床治疗。

如需进一步技术参数或实验方案，请联系专业供应商或技术支持团队。