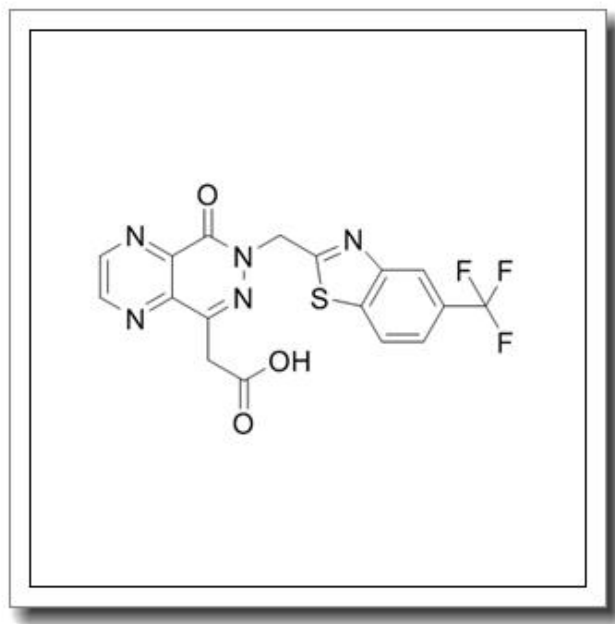


醛糖还原酶-IN-1

Aldose reductase-IN-1



产品基本信息

属性	值
化学名称	Aldose reductase-IN-1
中文名称	醛糖还原酶-IN-1
CAS 号	1355612-71-3
分子式	C ₁₇ H ₁₀ F ₃ N ₅ O ₃ S
分子量	421.353
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

醛糖还原酶-IN-1 (Aldose reductase-IN-1) 是一种高效的小分子抑制剂, 化学名称为 C₁₇H₁₀F₃N₅O₃S, CAS 号为 1355612-71-3, 分子量为 421.353。该化合物具有较高的纯度 (≥96%), 其结构中含有三氟甲基和噻唑环等特征基团, 赋予其良好的生物活性和选择性。

2. 生物化学功能与重要性

醛糖还原酶-IN-1 通过特异性抑制醛糖还原酶 (AR) 的活性, 阻断多元醇代谢通路, 从而减少山梨醇的积累。这一机制在糖尿病并发症 (如糖尿病性神经病变、视网膜病变和肾病) 的研究中具有重要意义。该化合物可作为研究 AR 相关疾病机制的工具分子, 并为药物开发提供潜在先导结构。

3. 主要应用领域与具体用途

醛糖还原酶-IN-1 广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 作为醛糖还原酶抑制剂的阳性对照化合物, 用于体外酶活性实验和细胞模型研究;
- 用于糖尿病并发症的机制研究, 尤其是与氧化应激和炎症相关的病理过程;
- 在药物筛选中作为参考分子, 评估新型 AR 抑制剂的效价和选择性。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融和光照。使用时建议以 DMSO 配制母液, 并根据实验需求进一步稀释至工作浓度。为保持稳定性, 建议分装保存并避免长期置于室温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测确认纯度 ≥96%, 并提供相关分析报告。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅限科研使用, 不可用于人体或临床治疗。