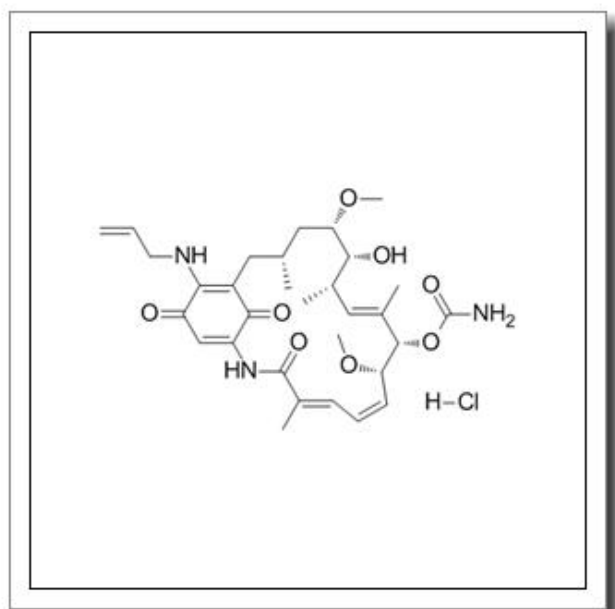


Tanespimycin Hydrochloride

[(3R, 5S, 6R, 7S, 8E, 10S, 11S, 12Z, 14E)-6-hydroxy-5, 11-dimethoxy-3, 7, 9, 15-tetramethyl-16, 20, 22-trioxo-21-(prop-2-enylamino)-17-azabicyclo[16. 3. 1]docosa-1(21), 8, 12, 14, 18-pentaen-10-yl] carbamate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>[(3R, 5S, 6R, 7S, 8E, 10S, 11S, 12Z, 14E)-6-hydroxy-5, 11-dimethoxy-3, 7, 9, 15-tetramethyl-16, 20, 22-trioxo-21-(prop-2-enylamino)-17-azabicyclo[16. 3. 1]docosa-1(21), 8, 12, 14, 18-pentaen-10-yl] carbamate hydrochloride</i>
中文名称	Tanespimycin Hydrochloride
CAS 号	911710-03-7
分子式	C ₃₁ H ₄₄ C ₁ N ₃ O ₈
分子量	622. 149
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Tanespimycin Hydrochloride (盐酸坦螺旋霉素) 是一种具有复杂多环结构的生物活性化合物, 化学名称为[(3R, 5S, 6R, 7S, 8E, 10S, 11S, 12Z, 14E)-6-hydroxy-5, 11-dimethoxy-3, 7, 9, 15-tetramethyl-16, 20, 22-trioxo-21-(prop-2-enylamino)-17-azabicyclo[16. 3. 1]docosa-1(21), 8, 12, 14, 18-pentaen-10-yl] carbamate hydrochloride。其分子式为 C₃₁H₄₄C₁N₃O₈, 分子量为 622. 149, CAS 号为 911710-03-7。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度≥96%, 呈现白色至类白色粉末状, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 或甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

Tanespimycin Hydrochloride 是热休克蛋白 90 (HSP90) 的特异性抑制剂, 通过结合 HSP90 的 ATP 结合位点, 阻断其分子伴侣功能, 导致客户蛋白 (如激酶、转录因子等) 的降解。这一机制使其在肿瘤学研究中具有重要价值, 尤其在抑制癌细胞增殖、诱导凋亡及克服耐药性方面表现突出。此外, 它对炎症和神经退行性疾病的研究也有潜在意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究领域, 尤其是抗肿瘤药物开发。具体用途包括: 作为小分子探针研究 HSP90 的生物学功能; 用于体外和体内实验评估 HSP90 抑制剂的疗效; 探索其在多发性骨髓瘤、乳腺癌、前列腺癌等恶性肿瘤治疗中的潜力。此外, 它还可作为工具药用于信号通路研究, 如 PI3K/AKT 和 MAPK 通路的调控分析。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照和反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以维持稳定性。溶解推荐使用 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 并分装保存以减少降解。工作浓度需根据实验体系优化, 常规细胞实验浓度范围为 10-100 nM。注意避免直接接触皮肤或吸入粉尘, 操作时需佩戴防护设备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，批号相关 COA 可提供详细检测数据。其盐酸盐形式增强了水溶性和稳定性，但仍需注意其对湿度和温度的敏感性。安全信息显示，该化合物可能对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性，CAS 号为 911710-03-7 的 GHS 分类为 H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）和 H319（严重眼刺激）。实验废弃物应按照国家危险化学品规范处置。