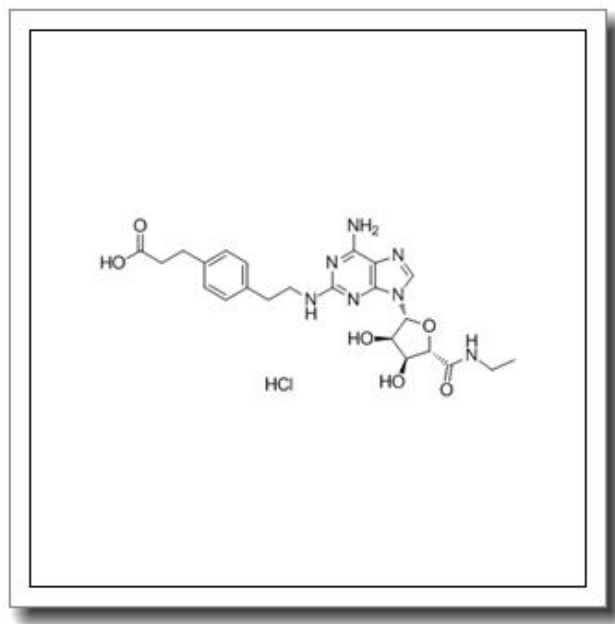


CGS 21680 盐酸盐

[3h]-cgs 21680a



产品基本信息

属性	值
化学名称	[3h]-cgs 21680a
中文名称	CGS 21680 盐酸盐
CAS 号	124431-80-7
分子式	C ₂₃ H ₃₀ C ₁ N ₇ O ₆
分子量	535.981
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[3H]-CGS 21680A, 中文名称为 CGS 21680 盐酸盐, 是一种放射性标记的腺苷 A2A 受体激动剂。其 CAS 号为 124431-80-7, 分子式为 C₂₃H₃₀C₁N₇O₆, 分子量为 535.981。该化合物纯度不低于 96%, 具有高比活度和良好的稳定性, 适用于高灵敏度的受体结合实验。CGS 21680 盐酸盐在溶液中呈白色至类白色结晶或粉末状, 易溶于水、甲醇和 DMSO 等极性溶剂, 其化学结构包含三氟甲基和嘌呤环, 赋予其特定的受体结合特性。

2. 生物化学功能与重要性

CGS 21680 盐酸盐是一种选择性腺苷 A2A 受体激动剂, 对 A2A 受体具有高度亲和力 (K_i 值约为 15-27 nM), 而对其他腺苷受体亚型 (如 A1、A2B 和 A3) 的亲和力较低。它在神经科学和心血管研究中具有重要作用, 能够通过激活 A2A 受体调节多巴胺能神经传递、抑制炎症反应并促进血管舒张。此外, 该化合物常用于研究帕金森病、精神分裂症和缺血再灌注损伤等疾病的机制。

3. 主要应用领域与具体用途

[3H]-CGS 21680A 主要用于放射性配体结合实验 (radioligand binding assays), 以定量分析腺苷 A2A 受体的表达水平和分布。具体应用包括:

- 受体结合动力学研究, 测定 K_d 和 B_{max} 值;
- 筛选和评估新型 A2A 受体拮抗剂或激动剂的活性;
- 脑切片放射自显影, 定位受体在中枢神经系统的分布;
- 心血管和免疫学研究, 探索 A2A 受体在炎症和血管功能中的作用。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 -20° C 或更低温度的干燥环境中, 避免反复冻融以维持放射性活性和化学稳定性。使用前需平衡至室温, 并在通风良好的实验环境中操作。建议使用玻璃或聚丙烯容器稀释, 避免吸附损失。由于含有放射性同位素氚 (3H), 操作时需遵守实验室放射性安全规范, 佩戴防护装备并妥善处理废弃物。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，放射性化学纯度 $\geq 97\%$ 。安全信息提示：本品可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，需避免直接接触。放射性暴露风险较低，但仍需在指定区域操作并监测污染。运输和储存需符合放射性物质管理规定，提供材料安全数据表（MSDS）以供参考。