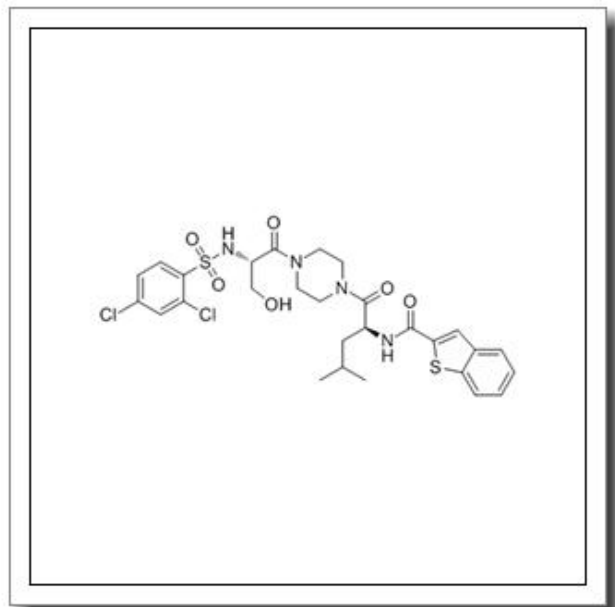


# GSK1016790A

*N-[(2S)-1-[4-[(2S)-2-[(2,4-dichlorophenyl)sulfonylamino]-3-hydroxypropanoyl]piperazin-1-yl]-4-methyl-1-oxopentan-2-yl]-1-benzothiophene-2-carboxamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[(2S)-1-[4-[(2S)-2-[(2,4-dichlorophenyl)sulfonylamino]-3-hydroxypropanoyl]piperazin-1-yl]-4-methyl-1-oxopentan-2-yl]-1-benzothiophene-2-carboxamide
中文名称	GSK1016790A
CAS 号	942206-85-1
分子式	C <sub>28</sub> H <sub>32</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub>
分子量	655.613
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### GSK1016790A 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

GSK1016790A 是一种高纯度小分子化合物，化学名称为 N-[(2S)-1-[4-[(2S)-2-[(2,4-二氯苯基)磺酰氨基]-3-羟基丙酰]哌嗪-1-基]-4-甲基-1-氧代戊-2-基]-1-苯并噻吩-2-甲酰胺，CAS 号为 942206-85-1。其分子式为 C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub>，分子量 655.613，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色粉末，可溶于 DMSO 等有机溶剂，具有明确的立体构型（S 型手性中心）和磺酰胺类特征结构，适用于精密生物化学研究。

#### 2. 生物化学功能与重要性

GSK1016790A 是一种强效且选择性的瞬时受体电位香草酸亚型 4（TRPV4）通道激动剂，通过激活 TRPV4 钙离子通道诱导细胞内 Ca<sup>2+</sup>浓度升高。该特性使其成为研究 TRPV4 通道在生理病理过程中作用的关键工具分子，尤其在血管内皮功能调控、渗透压感应和疼痛信号传导等领域具有重要价值。其高选择性（对 TRPV1/TRPV3 无显著作用）和纳摩尔级活性（EC<sub>50</sub> ≈ 2-18 nM）为机制研究提供了高信噪比支持。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- （1）基础研究：用于 TRPV4 通道的激活机制、下游信号通路及与疾病关联性的体外研究；
- （2）药物开发：作为阳性对照化合物评估 TRPV4 抑制剂药效；
- （3）疾病模型构建：适用于肺动脉高压、骨关节炎等 TRPV4 相关疾病的动物模型建立。典型工作浓度为 10-100 nM（需根据细胞类型优化），建议通过钙成像或膜片钳技术验证功能活性。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。溶解时使用无水 DMSO 配制母液（如 10 mM），后续用缓冲液稀释至工作浓度。注意：DMSO 母液

在-80℃可稳定保存 6 个月，但避免使用含血清培养基直接稀释（可能导致蛋白结合失活）。实验时需设置溶剂对照组（DMSO 终浓度 $\leq$ 0.1%）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq$ 96%，质谱（MS）及核磁共振（NMR）确认结构。安全操作需符合实验室化学品管理规范：穿戴防护手套/眼镜，避免吸入或皮肤接触。

MSDS 数据显示其具有潜在刺激性，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置应参照有机有害物处理标准。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。）