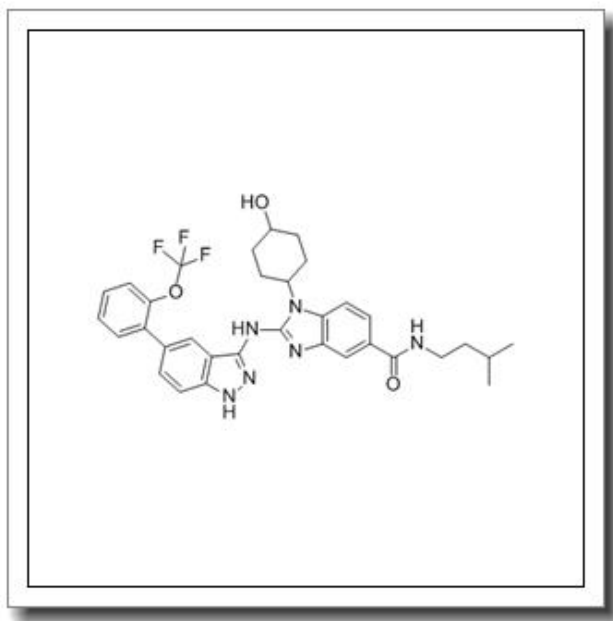


IRAK 抑制剂 4

1-(4-hydroxycyclohexyl)-N-(3-methylbutyl)-2-[[5-[2-(trifluoromethoxy)phenyl]-1H-indazol-3-yl]amino]benzimidazole-5-carboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-hydroxycyclohexyl)-N-(3-methylbutyl)-2-[[5-[2-(trifluoromethoxy)phenyl]-1H-indazol-3-yl]amino]benzimidazole-5-carboxamide
中文名称	IRAK 抑制剂 4
CAS 号	1012104-68-5
分子式	C33H35F3N6O3
分子量	620.665
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

IRAK 抑制剂 4 (化学名称: 1-(4-hydroxycyclohexyl)-N-(3-methylbutyl)-2-[[5-[2-(trifluoromethoxy)phenyl]-1H-indazol-3-yl]氨基]苯并咪唑-5-甲酰胺) 是一种小分子抑制剂, CAS 号为 1012104-68-5, 分子式为 C₃₃H₃₅F₃N₆O₃, 分子量为 620.665。该化合物具有高纯度 (≥96%), 结构中含有苯并咪唑和吡啶环, 以及三氟甲氧基等特征性官能团, 赋予其特定的生物活性和化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

IRAK 抑制剂 4 是一种选择性白细胞介素-1 受体相关激酶 (IRAK) 抑制剂, 通过靶向 IRAK 家族蛋白 (如 IRAK1 和 IRAK4) 调控 TLR/IL-1R 信号通路, 从而抑制 NF- κ B 和促炎细胞因子的产生。其在免疫调节和炎症反应中具有重要作用, 是研究先天免疫和自身免疫性疾病机制的关键工具分子。

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, 包括但不限于以下方向:

- 炎症性疾病研究: 如类风湿性关节炎、炎症性肠病等。
- 肿瘤免疫治疗: 探索 IRAK 信号通路在肿瘤微环境中的作用。
- 药物开发: 作为先导化合物用于 IRAK 靶点药物的优化与筛选。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在-20°C 下干燥避光保存, 长期储存可置于-80°C。
- 溶解性: 可溶于 DMSO (推荐浓度 10 mM), 使用时需根据实验需求进一步稀释。
- 注意事项: 避免反复冻融, 建议分装保存; 操作时需佩戴防护装备, 防止吸入或皮肤接触。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度检测: 通过 HPLC 验证, 纯度 ≥96%。
- 安全信息: 本产品仅供科研使用, 不可用于人体或临床治疗。可能存在刺激性,

使用时需在通风橱中操作，并遵循实验室安全规范。废弃物应按照危险化学品处理标准处置。

以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。