

(1R) -1- [(2R, 3S) -3-Hydroxy- N-nonyl-1-azetidiny] -1, 2- ethanediol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R) -1- [(2R, 3S) -3-Hydroxy- N-nonyl-1- azetidiny] -1, 2- ethanediol
产品目录号	BGGCB-0130
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为(1R)-1-[(2R,3S)-3-羟基-N-壬基-1-氮杂环丁烷基]-1,2-乙二醇,化学结构包含手性氮杂环丁烷骨架与乙二醇侧链,分子中羟基与氨基的协同作用使其具有独特的立体选择性和反应活性。产品为白色至类白色结晶性粉末,纯度经HPLC验证大于96%,符合生化试剂标准。其亲水-疏水平衡特性(LogP约1.8)使其在跨膜运输中表现优异,需避光保存以防光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性氨基醇衍生物,可通过氢键供体/受体作用参与酶活性位点识别,在糖苷酶抑制和细胞信号转导研究中具有关键价值。其壬基侧链可增强与疏水口袋的结合能力,而氮杂环丁烷环的刚性结构有助于稳定蛋白质-配体复合物,被广泛应用于 β -内酰胺类抗生素增效剂的开发。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发中用于:1) 抗菌剂前体修饰,通过结构优化提升生物利用度;2) 神经退行性疾病研究,作为tau蛋白聚集抑制剂候选分子;3) 不对称合成领域,作为手性助剂催化C-C键形成反应。工业上可用于液晶材料中间体合成,实验室常配置为10 mM DMSO储备液用于体外实验。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于-20°C惰性气体(如氩气)保护环境,开封后建议分装使用。工作溶液需现配现用,避免反复冻融(不超过3次)。溶解性数据:水(<0.1 mg/mL)、甲醇(15 mg/mL)、DMSO(50 mg/mL)。实验操作建议在通风橱中进行,与强氧化剂隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含:1) HPLC纯度($\geq 96\%$);2) 手性HPLC对映体过量值($ee > 99\%$);3) 残留溶剂(符合ICH Q3C标准)。安全警示:可能引起眼睛刺激

(GHS 分类 Category 2)，接触后立即用生理盐水冲洗 15 分钟。废弃物处理需遵循当地危险化学品管理条例，建议采用碱水解 (0.1 M NaOH, 60°C) 降解后排放。