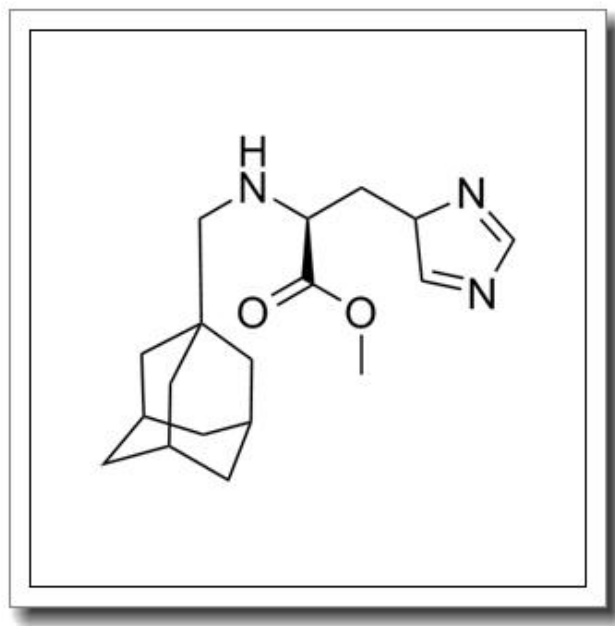


## M2 离子通道阻滞剂

*methyl (2R)-2-[1-(1-adamantyl)ethylamino]-3-(4H-imidazol-4-yl)propanoate*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2R)-2-[1-(1-adamantyl)ethylamino]-3-(4H-imidazol-4-yl)propanoate
中文名称	M2 离子通道阻滞剂
CAS 号	1190215-03-2
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>27</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
分子量	317.43
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为 M2 离子通道阻滞剂，化学名称为 methyl (2R)-2-[1-(1-adamantyl)ethylamino]-3-(4H-imidazol-4-yl)propanoate，CAS 号 1190215-03-2，分子式 C<sub>18</sub>H<sub>27</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>，分子量 317.43。该化合物是一种手性分子，具有特定的立体构型（2R），结构中包含金刚烷基和咪唑环，赋予其独特的空间位阻和生物活性。纯度 ≥96%，外观通常为白色至类白色结晶性粉末，可溶于有机溶剂如 DMSO 或甲醇，但在水中的溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为 M2 离子通道的特异性阻滞剂，该化合物通过选择性结合 M2 受体，调控乙酰胆碱介导的离子通道活性，从而影响细胞膜电位和神经信号传导。其在胆碱能神经系统研究中具有重要价值，可用于探究 M2 受体在心血管、呼吸及中枢神经系统中的生理与病理机制。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于药理学和神经科学研究领域，具体包括：1) 体外实验：用于细胞模型或组织标本中 M2 受体功能的抑制研究；2) 动物实验：评估 M2 通道在疾病模型中的作用，如心律失常、慢性阻塞性肺病（COPD）等；3) 药物开发：作为先导化合物或工具分子，用于新型 M2 靶向药物的设计与优化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下长期储存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，以降低氧化风险。溶解推荐使用 DMSO 配制母液（如 10 mM），并分装保存。工作浓度需根据实验体系优化，通常体外有效浓度为 0.1-10 μM。

### 5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，批次间稳定性良好。安全提示：本品可能对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若接触皮肤，立即

用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。数据安全表 (MSDS) 可应要求提供。

注：本产品仅限科研使用，不可用于人体或临床诊断。