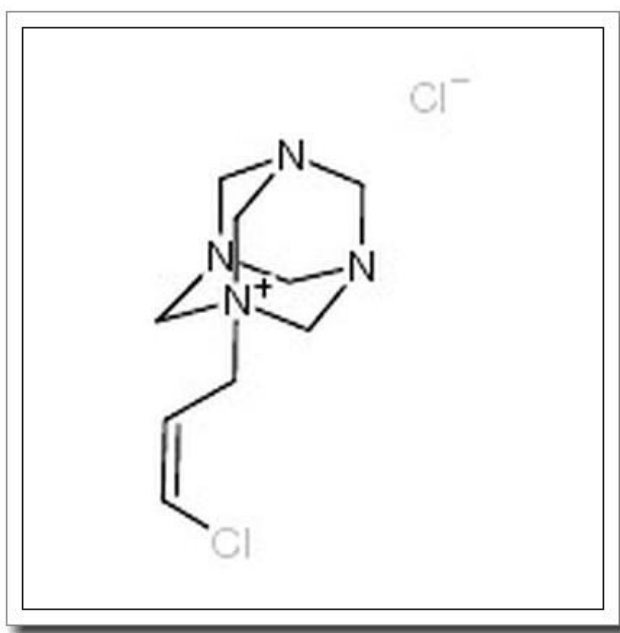


1-(顺-3-氯烯丙基),5,7-三氮杂-1-氮鎓 金刚烷氯化物

1-((Z)-3-Chloroallyl)-1,3,5,7-tetraazaadamantan-1-ium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-((Z)-3-Chloroallyl)-1,3,5,7-tetraazaadamantan-1-ium chloride
中文名称	1-(顺-3-氯烯丙基),5,7-三氮杂-1-氮鎓金刚烷氯化物
CAS 号	51229-78-8
分子式	C ₉ H ₁₆ ClN ₄
分子量	251.156
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-((Z)-3-Chloroallyl)-1,3,5,7-tetraazaadamantan-1-ium chloride (中文名称: 1-(顺-3-氯烯丙基),5,7-三氮杂-1-氮鎓金刚烷氯化物) 是一种含氮杂环季铵盐化合物, CAS 号为 51229-78-8。其分子式为 $C_9H_{16}ClN_4$, 分子量为 251.156, 纯度高于 96%。该化合物具有独特的金刚烷骨架结构, 并带有顺式氯烯丙基官能团, 表现出良好的水溶性和化学稳定性, 适用于多种生物化学应用场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为季铵盐衍生物, 具有显著的阳离子表面活性, 可通过与生物膜或蛋白质的静电相互作用发挥功能。其结构中的氯烯丙基基团赋予其潜在的生物活性, 如抗菌或酶抑制特性, 因此在生物化学研究中常作为分子探针或功能化修饰试剂使用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 抗菌剂研究: 作为季铵盐类抗菌剂的模型化合物, 用于评估其对革兰氏阳性/阴性菌的抑制效果。
- 有机合成: 作为中间体参与氮杂金刚烷衍生物的合成, 用于构建复杂药物分子骨架。
- 材料科学: 用于制备功能性高分子材料, 如抗菌涂层或离子液体改性材料。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光、密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。
- 使用建议: 溶解于水或极性有机溶剂 (如 DMSO) 后使用, 避免与强氧化剂接触。操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 (>96%), 并符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。

- 安全信息: 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作应在通风橱中进行。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共计 430 字)