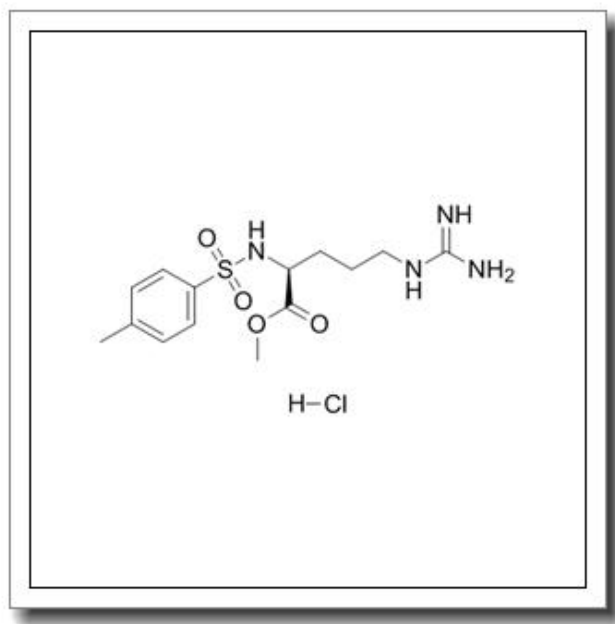


NA-P-甲苯磺酰-L-精氨酸甲酯盐酸盐

methyl (2S)-5-(diaminomethylideneamino)-2-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]pentanoate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2S)-5-(diaminomethylideneamino)-2-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]pentanoate, hydrochloride
中文名称	NA-P-甲苯磺酰-L-精氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	1784-03-8
分子式	C ₁₄ H ₂₃ C ₁ N ₄ O ₄ S
分子量	378.875
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 NA-P-甲苯磺酰-L-精氨酸甲酯盐酸盐（化学名称：methyl (2S)-5-(diaminomethylideneamino)-2-[(4-methylphenyl)sulfonylamino]pentanoate, hydrochloride），CAS 号 1784-03-8，分子式 C₁₄H₂₃C₁N₄O₄S，分子量 378.875。外观通常为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%。该化合物属于精氨酸衍生物，结构中包含甲苯磺酰基和盐酸盐基团，具有明确的立体构型（2S），易溶于水及极性有机溶剂，在生化反应中表现出良好的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸类似物，本品可通过竞争性抑制机制干扰精氨酸代谢途径，在酶学研究（如一氧化氮合酶、精氨酸酶）中作为工具化合物使用。其甲苯磺酰基团增强了分子穿透细胞膜的能力，而盐酸盐形式提高了水溶性，使其适用于体外和细胞水平的实验体系。在蛋白质修饰和信号转导研究中，该分子可作为探针或底物模拟物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 酶动力学研究：作为精氨酸代谢相关酶的抑制剂或底物
- 药物开发：用于心血管疾病和免疫调节药物的靶点验证
- 细胞生物学：调控一氧化氮通路的功能研究
- 诊断试剂开发：作为标准品或校准品用于精氨酸代谢检测

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存，开封后需充氮密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿，配制溶液时应使用新鲜制备的缓冲液（推荐 pH 7.0-7.4 PBS）。工作浓度需根据实验体系优化，建议起始浓度范围为 10-100 μM。避免反复冻融，溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm，符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细的毒理学数据和应急处理措施。