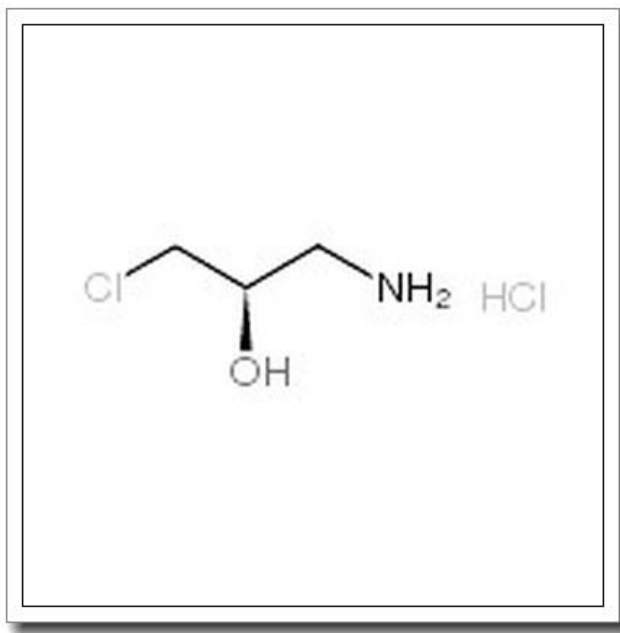


(R)-1-氨基-3-氯-2-丙酮盐酸盐

(R)-1-Amino-3-chloro-2-propanol hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-1-Amino-3-chloro-2-propanol hydrochloride
中文名称	(R)-1-氨基-3-氯-2-丙酮盐酸盐
CAS 号	34839-14-0
分子式	C ₃ H ₉ Cl ₂ N ₁ O ₁
分子量	146.016
纯度	>96%

产品说明

(R)-1-氨基-3-氯-2-丙酮盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-氨基-3-氯-2-丙酮盐酸盐 (CAS 号: 34839-14-0) 是一种手性有机化合物, 分子式为 $C_3H_9ClN_2O$, 分子量 146.016。该物质以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 呈白色至类白色结晶粉末, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的 (R)-构型与氯代丙酮基团赋予其独特的手性活性和反应性, 在不对称合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性氨基醇衍生物, 该化合物是合成 β -肾上腺素受体激动剂和拮抗剂的关键中间体, 尤其在药物化学中用于构建具有生物活性的分子骨架。其氯代特性可进一步衍生化为其他功能基团, 例如通过亲核取代反应引入硫醇或胺类结构。在酶抑制研究和手性催化剂设计领域也有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于制备支气管扩张剂、心血管药物及抗肿瘤化合物的手性前体。

有机合成: 作为不对称合成中的手性助剂或配体, 参与 C-C 键和 C-N 键的构建反应。

生化研究: 在蛋白质交联实验或荧光标记探针开发中作为连接分子。

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, 长期储存建议充入惰性气体。开封后需在干燥器内保存, 避免吸湿分解。

使用建议: 建议在通风橱中操作, 溶解时使用去离子水或无水乙醇。因对湿气敏感, 称量前需平衡至室温。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 (>96%), 旋光度测定验证光学纯度, 并符合核磁共振 (NMR) 与质谱 (MS) 标准谱图。

安全信息: 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: H315-H319), 操作时需佩戴防护手套和护目镜。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。

注: 本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。