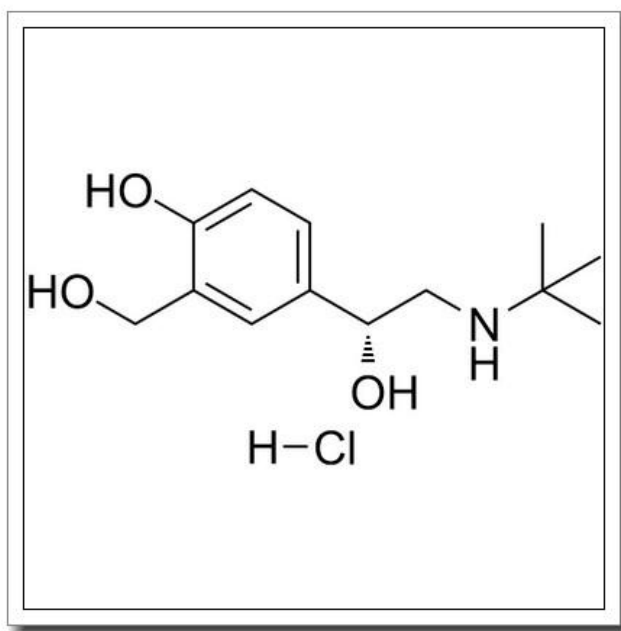


盐酸左旋沙丁胺醇

2-(Hydroxymethyl)-4-{(1R)-1-hydroxy-2-[(2-methyl-2-propanyl)amino]ethyl}phenol hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Hydroxymethyl)-4-{(1R)-1-hydroxy-2-[(2-methyl-2-propanyl)amino]ethyl}phenol hydrochloride (1:1)
中文名称	盐酸左旋沙丁胺醇
CAS 号	50293-90-8
分子式	C ₁₃ H ₂₂ C ₁ N ₀₃
分子量	275.772
纯度	>96%

产品说明

盐酸左旋沙丁胺醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

盐酸左旋沙丁胺醇（化学名称：2-(Hydroxymethyl)-4-{(1R)-1-hydroxy-2-[(2-methyl-2-propanyl)amino]ethyl}phenol hydrochloride (1:1)）是一种高纯度β₂-肾上腺素受体激动剂衍生物，CAS 号为 50293-90-8，分子式 C₁₃H₂₂ClN₃O₃，分子量 275.772。本品为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水和乙醇，在酸性条件下稳定。其化学结构中的手性中心（R 构型）赋予其特异性生物活性，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

2. 生物化学功能与重要性

作为选择性β₂-肾上腺素受体激动剂，本品通过激活气道平滑肌细胞膜上的β₂受体，促进环磷酸腺苷（cAMP）生成，从而松弛支气管平滑肌。其左旋异构体较右旋体活性显著更高，在呼吸系统疾病治疗中具有高效、低副作用的特点，是哮喘和慢性阻塞性肺病（COPD）药物研发的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为沙丁胺醇系列药物的活性成分前体，用于吸入剂、片剂及注射剂的合成。
- 生化研究：用于β₂受体信号通路机制研究及药物筛选模型建立。
- 标准品制备：作为 HPLC/LC-MS 分析用对照品，用于药物质量控制。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 避光干燥环境，开封后需充氮密封保存。建议使用前进行干燥处理（60℃ 真空干燥 4 小时），配制溶液时使用 pH 3.0-5.0 的缓冲体系以增强稳定性。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经严格质控，包括核磁共振（NMR）、质谱（MS）及色谱纯度分析。安全数据

如下:

- 危险标识: H302 (吞咽有害)、H315 (皮肤刺激)
- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 皮肤接触后立即用肥皂水冲洗 15 分钟, 误食需就医洗胃

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品应用。如需进一步技术资料, 请联系我司技术支持部门获取 MSDS 及 COA 文件。