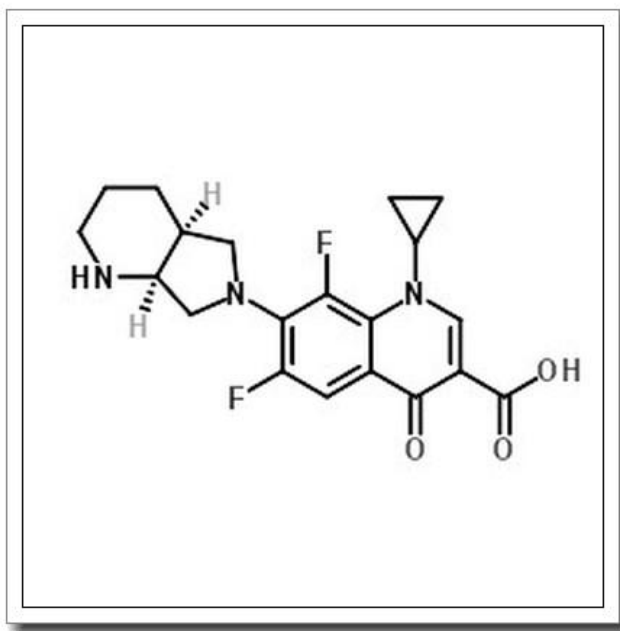


莫西沙星 EP 杂质 A

7-[(4a*S*, 7a*S*)-1, 2, 3, 4, 4a, 5, 7, 7a-octahydropyrrolo[3, 4-*b*]pyridin-6-yl]-1-cyclopropyl-6, 8-difluoro-4-oxoquinoline-3-carboxylic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 7-[(4a <i>S</i> , 7a <i>S</i>)-1, 2, 3, 4, 4a, 5, 7, 7a-octahydropyrrolo[3, 4- <i>b</i>]pyridin-6-yl]-1-cyclopropyl-6, 8-difluoro-4-oxoquinoline-3-carboxylic acid |
| 中文名称 | 莫西沙星 EP 杂质 A |
| CAS 号 | 151213-15-9 |
| 分子式 | C ₂₀ H ₂₁ F ₂ N ₃ O ₃ |
| 分子量 | 389.396 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

7-[(4aS, 7aS)-1, 2, 3, 4, 4a, 5, 7, 7a-八氢吡咯并[3, 4-b]吡啶-6-基]-1-环丙基-6, 8-二氟-4-氧代喹啉-3-羧酸（莫西沙星 EP 杂质 A）是一种喹诺酮类抗生药的合成中间体及相关杂质，CAS 号为 151213-15-9，分子式 C₂₀H₂₁F₂N₃O₃，分子量 389.396。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度>96%，在 DMSO 中易溶，甲醇中微溶，水中几乎不溶。其化学结构包含特征性喹诺酮母核和稠合吡咯环，在 254nm 紫外光下具有显著吸收。

作为莫西沙星的关键工艺杂质，该化合物在药物质量控制中具有重要地位。欧洲药典（EP）将其列为莫西沙星原料药必须监控的特定杂质，其存在可能影响终产品的安全性和疗效。在生物化学层面，该分子通过竞争性抑制 DNA 旋转酶和拓扑异构酶 IV 干扰细菌 DNA 复制，但其活性较莫西沙星显著降低。

本产品主要应用于三大领域：制药行业中的杂质对照品，用于 HPLC 或 LC-MS 法检测莫西沙星原料药的杂质限度；药物研发中的工艺优化研究，通过监测该杂质含量评估合成路线合理性；第三方检测机构的法定标准物质，用于执行 EP、USP 等药典标准。建议用户使用时配制新鲜溶液，避免反复冻融。

储存条件要求严格：长期保存需置于-20℃以下避光环境，短期使用可存放于 2-8℃干燥器中。开封后建议充氮密封保存，防止吸湿降解。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤和眼睛。

产品质量通过三重质控保障：HPLC 纯度检测（面积归一化法≥96%）、LC-MS 确认分子量、NMR 验证结构特征。安全数据表明该化合物属于刺激性物质（GHS 分类 Category 2），操作时应佩戴防护手套和护目镜。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险废弃物处置规范处理。产品随附符合 GLP 标准的分析证书（CoA），包含批特异性检测数据和储存建议。