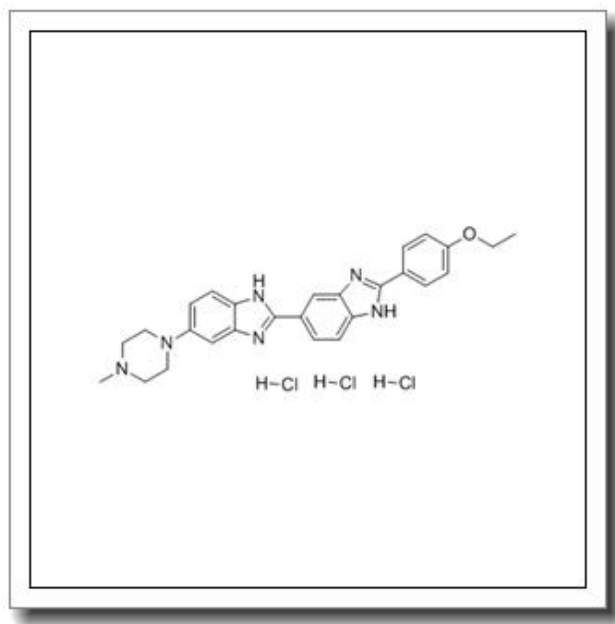


Hoechst 33342 三盐酸盐

2-(4-ethoxyphenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole, trihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-ethoxyphenyl)-6-[6-(4-methylpiperazin-1-yl)-1H-benzimidazol-2-yl]-1H-benzimidazole, trihydrochloride
中文名称	Hoechst 33342 三盐酸盐
CAS 号	875756-97-1
分子式	C ₂₇ H ₃₁ C ₁₃ N ₆ O
分子量	561.934
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: Hoechst 33342 三盐酸盐

化学名称: 2-(4-乙氧基苯基)-6-[6-(4-甲基哌嗪-1-基)-1H-苯并咪唑-2-基]-1H-苯并咪唑三盐酸盐

CAS 号: 875756-97-1

分子式: C₂₇H₃₁C₁₃N₆O

分子量: 561.934

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

Hoechst 33342 三盐酸盐是一种苯并咪唑类荧光染料, 具有高纯度和良好的水溶性。其分子结构中包含乙氧基苯基和甲基哌嗪基团, 赋予其独特的荧光特性。该化合物以三盐酸盐形式存在, 稳定性良好, 适合用于生物染色实验。

2. 生物化学功能与重要性

Hoechst 33342 是一种经典的 DNA 结合染料, 可穿透活细胞膜并与 DNA 小沟结合, 发射蓝色荧光 (激发波长 350 nm, 发射波长 461 nm)。其低毒性使其适用于活细胞染色, 并能区分凋亡细胞与正常细胞。此外, 该染料对富含 AT 碱基的 DNA 区域具有更高亲和力, 广泛应用于细胞周期分析和核染色研究。

3. 主要应用领域与具体用途

Hoechst 33342 三盐酸盐广泛应用于以下领域:

- 细胞核染色: 用于荧光显微镜和流式细胞术中的 DNA 定量分析。
- 细胞活力检测: 结合其他染料 (如 PI) 区分活细胞与死细胞。
- 干细胞研究: 用于侧群细胞 (SP 细胞) 分析, 鉴定干细胞亚群。
- 药物筛选: 评估化合物对细胞周期的影响。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于-20° C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以 DMSO 或去离

子水配制母液，工作浓度通常为 0.1-10 $\mu\text{g/mL}$ 。染色时间需根据细胞类型优化（通常 15-30 分钟），避免长时间光照以防荧光淬灭。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批号相关质检报告可提供。安全提示：

- 避免直接接触皮肤和眼睛，操作时需佩戴防护装备。
- 废弃物应按危险化学品规范处置。
- 本品可能对生殖系统产生影响，孕妇应避免接触。

注：具体实验条件需根据实际需求优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。