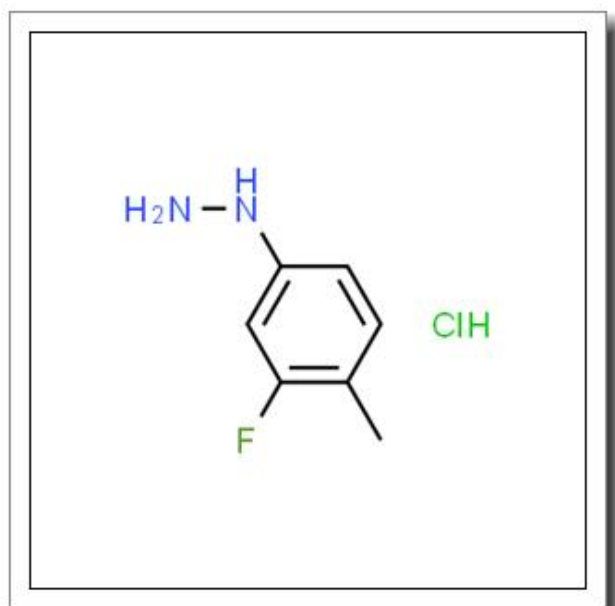


(3-Fluoro-4-methylphenyl)hydrazine xhydrochloride

(3-Fluoro-4-methylphenyl)hydrazine xhydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-Fluoro-4-methylphenyl)hydrazine xhydrochloride
中文名称	(3-Fluoro-4-methylphenyl)hydrazine xhydrochloride
CAS 号	51304-81-5
分子式	C ₇ H ₁₀ ClFN ₂
分子量	176.62
纯度	≥ 96%

产品说明

(3-氟-4-甲基苯基)肼盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 (3-Fluoro-4-methylphenyl) hydrazine hydrochloride, CAS 号 51304-81-5, 分子式 $C_7H_{10}ClFN_2$, 分子量 176.62, 是一种白色至类白色结晶性粉末。其纯度 $\geq 96\%$, 结构中的氟原子和甲基取代基赋予其独特的电子效应与空间位阻特性, 盐酸盐形式提高了水溶性与稳定性。该化合物在常温下易吸湿, 需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯肼类衍生物, 本品可通过肼基 ($-NHNH_2$) 参与缩合、氧化及偶联反应, 是合成杂环化合物 (如吡唑、三唑) 的关键中间体。氟原子的引入增强了其与生物靶标的结合能力, 在药物化学中常用于构建具有抗菌或抗肿瘤活性的分子骨架。其盐酸盐形式进一步优化了反应条件, 适用于酸性环境下的催化或偶联反应。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、农药合成及材料科学领域。在医药中, 用于制备氟代苯基类抗抑郁剂或激酶抑制剂; 在农药领域, 可作为杀菌剂前体; 在材料科学中, 用于合成荧光标记物或高分子单体。实验室中常用于重氮化反应或作为蛋白质修饰试剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 、干燥惰性气体 (如氮气) 保护的密闭容器中, 避免与氧化剂、强酸强碱共存。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套与护目镜。溶解建议使用无水乙醇或 DMF, 现配现用以防止水解。长期保存需定期检测纯度与水分含量。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD_{50} 大鼠口服) 为 320 mg/kg , 属于有害物质 (H302)。接触皮

肤或眼睛需立即用大量清水冲洗，并就医。废弃物处理需遵循当地化学品法规，不可直接排放。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。