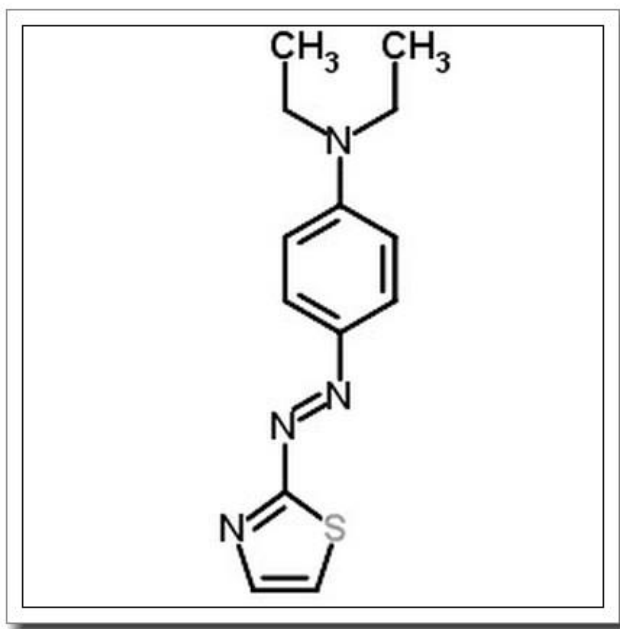


N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline

N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline
中文名称	N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline
CAS 号	52048-31-4
分子式	C ₁₃ H ₁₆ N ₄ S
分子量	260.358
纯度	>96%

产品说明

N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N,N-diethyl-4-(1,3-thiazol-2-yl-diazenyl)aniline, CAS 号为 52048-31-4, 分子式为 C₁₃H₁₆N₄S, 分子量为 260.358。该化合物是一种含氮杂环偶氮染料衍生物, 具有明确的噻唑基团和苯胺结构, 纯度高于 96%。其外观通常为橙色至红色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如乙醇、二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的偶氮结构和电子离域特性, 在光敏材料和生物标记领域具有潜在应用价值。噻唑环的引入增强了分子的稳定性和配位能力, 可作为金属离子螯合剂或荧光探针的中间体。其偶氮键 (-N=N-) 在特定条件下可发生光致异构化或还原断裂, 这一特性使其在光响应材料和生物传感器开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品主要用于有机合成中间体, 参与构建含噻唑环的复杂分子。具体用途包括: 1) 作为染料敏化太阳能电池 (DSSC) 的光吸收剂前体; 2) 在生物成像中修饰为靶向性荧光标记物; 3) 用于开发 pH 响应型高分子材料。工业上可能用于特种染料的合成, 但需进一步工艺验证。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存, 温度保持在 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO, 配制溶液后建议现配现用, 避免长时间暴露于强光或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间差异控制在 ±1% 以内。潜在危害包括:

1) 皮肤接触可能导致过敏反应; 2) 吸入粉尘可能刺激呼吸道。安全处理措施参照

GHS 分类：佩戴防护装备，避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材料收集并按危险废物处置。废弃物应统一存放于专用容器，交由有资质的机构处理。

注：本说明仅针对科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展合规性评估。