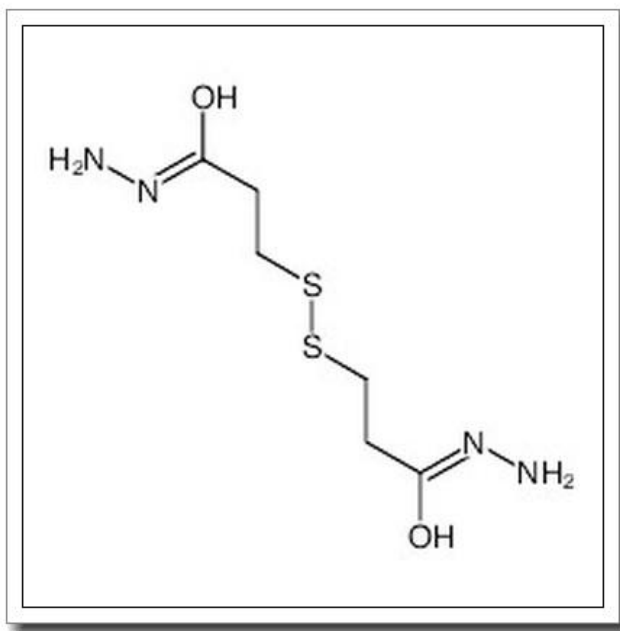


3-[(3-hydrazinyl-3-oxopropyl)disulfanyl]propanehydrazide

3-[(3-hydrazinyl-3-oxopropyl)disulfanyl]propanehydrazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[(3-hydrazinyl-3-oxopropyl)disulfanyl]propanehydrazide
中文名称	3-[(3-hydrazinyl-3-oxopropyl)disulfanyl]propanehydrazide
CAS 号	50906-77-9
分子式	C6H14N4O2S2
分子量	238.331
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-[(3-hydrazinyl-3-oxopropyl)disulfanyl]propanehydrazide (CAS 号: 50906-77-9) 是一种含二硫键的酰肼类化合物, 分子式为 $C_6H_{14}N_4O_2S_2$, 分子量为 238.331。其结构中包含两个酰肼基团和一个二硫键, 赋予其独特的反应活性和生物化学功能。该化合物纯度高 (>96%), 常温下为白色至类白色固体, 可溶于水及常见有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 但在强酸或强碱条件下易水解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其二硫键和酰肼基团, 在生物化学研究中具有重要作用。二硫键可参与氧化还原反应, 模拟生物体内二硫键的断裂与形成过程; 酰肼基团则能与醛、酮等羰基化合物特异性反应, 常用于蛋白质或多肽的修饰与交联。此外, 其结构特性使其成为研究蛋白质折叠、分子间相互作用及药物递送系统的理想工具。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质修饰: 通过酰肼基团与糖蛋白的氧化糖链结合, 用于抗体标记或蛋白质偶联。
- 交联剂: 利用二硫键的可逆性, 设计可控释放的药物载体或生物材料。
- 生化试剂: 作为小分子探针, 研究氧化应激或硫醇-二硫交换反应机制。
- 医药研发: 用于构建靶向递送系统或前药分子。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期暴露于潮湿或高温环境可能导致降解。
- 使用建议: 溶解时建议使用惰性气体保护以减少氧化风险; 操作时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 并提供质谱 (MS) 和核磁 (NMR) 数据以确认结构。

- 安全信息: 该化合物可能对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性, 操作应在通风橱中进行。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。