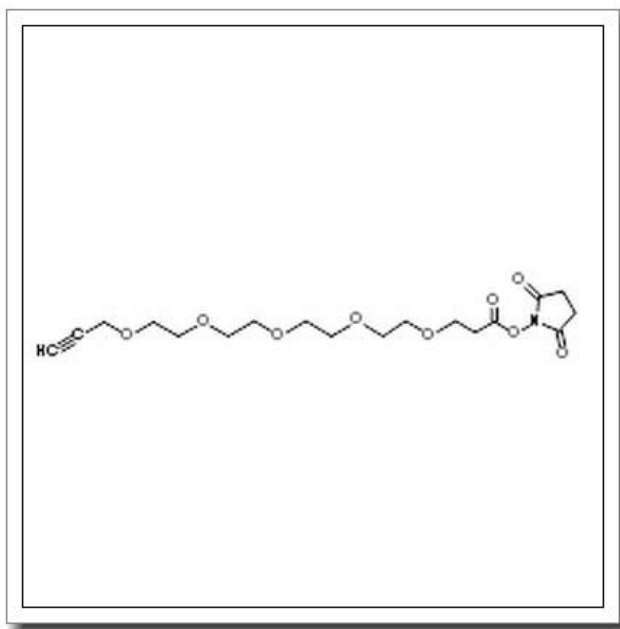


1-(4,7,10,13,16-Pentaoxonadec-18-ynoyloxy)-2,5-pyrrolidinedione

1-(4, 7, 10, 13, 16-Pentaoxonadec-18-ynoyloxy)-2, 5-pyrrolidinedione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4, 7, 10, 13, 16-Pentaoxonadec-18-ynoyloxy)-2, 5-pyrrolidinedione
中文名称	1-(4, 7, 10, 13, 16-Pentaoxonadec-18-ynoyloxy)-2, 5-pyrrolidinedione
CAS 号	1393330-40-9
分子式	C ₁₈ H ₂₇ N ₀ O ₉
分子量	401. 408
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(4, 7, 10, 13, 16-Pentaoxanonadec-18-ynoyloxy)-2, 5-pyrrolidinedione (CAS 号: 1393330-40-9) 是一种具有明确结构的有机化合物, 分子式为 $C_{18}H_{27}N_2O_9$, 分子量为 401.408。该化合物由五甘醇链 (pentaoxanonadec) 与吡咯烷二酮 (pyrrolidinedione) 通过酰氧基连接而成, 其纯度通常高于 96%。其独特的结构赋予其良好的水溶性和反应活性, 尤其适用于生物共轭化学领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为活性酯衍生物, 其吡咯烷二酮基团可与氨基 ($-NH_2$) 发生高效反应, 形成稳定的酰胺键。这一特性使其成为蛋白质、多肽或其他含氨基生物分子的重要交联剂或标记工具。五甘醇链的引入进一步增强了其亲水性和生物相容性, 减少非特异性结合, 在活体实验中表现出较低的毒性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 蛋白质修饰: 用于抗体、酶或其他功能蛋白的定点标记, 例如荧光探针或生物素偶联。
- 药物递送系统: 作为连接子 (linker) 将药物分子与靶向载体 (如抗体或纳米颗粒) 结合。
- 材料科学: 修饰聚合物或纳米材料表面, 赋予其生物活性功能。
- 诊断试剂开发: 参与免疫检测试剂的制备, 提高信号灵敏度。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥保存, 长期存放需充惰性气体 (如氮气) 保护。
- 使用建议: 溶解于无水 DMSO 或 DMF 后使用, 避免反复冻融。反应需在 pH 7-9 的缓冲体系中进行, 控制温度在 $4-25^{\circ}C$ 以保持活性。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 验证纯度 ($>96\%$), 质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 确认结

构。

- 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家有机溶剂规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅相关文献并评估实验风险。