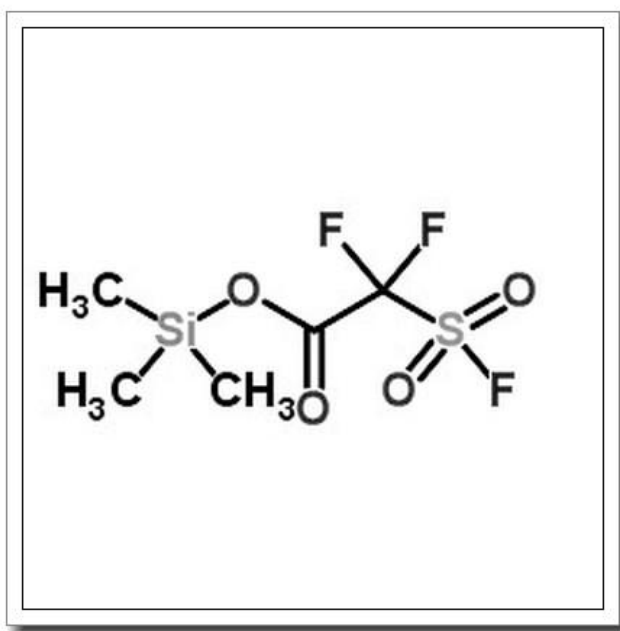


三甲基硅烷基 2-(氟磺酰基)二氟乙酸酯

Trimethylsilyl 2-(fluorosulfonyl)difluoroacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Trimethylsilyl 2-(fluorosulfonyl)difluoroacetate
中文名称	三甲基硅烷基 2-(氟磺酰基)二氟乙酸酯
CAS 号	120801-75-4
分子式	C ₅ H ₉ F ₃ O ₄ Si
分子量	250.268
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

三甲基硅烷基 2-(氟磺酰基)二氟乙酸酯 (Trimethylsilyl 2-(fluorosulfonyl)difluoroacetate, CAS 号: 120801-75-4) 是一种有机硅化合物, 分子式为 $C_5H_9F_3O_4SSi$, 分子量为 250.268。该化合物具有高反应活性, 其结构中的氟磺酰基 ($-SO_2F$) 和三甲基硅烷基 ($-SiMe_3$) 赋予其独特的化学性质。产品纯度大于 96%, 适用于高要求的合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中作为重要的中间体或试剂, 常用于引入二氟乙酰基或氟磺酰基团。其高反应性使其在构建复杂分子骨架时具有显著优势, 尤其在药物化学和材料科学领域。此外, 其硅烷基保护基团在特定条件下可选择性脱除, 为多步合成提供了便利。

3. 主要应用领域与具体用途

三甲基硅烷基 2-(氟磺酰基)二氟乙酸酯广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 用于合成含氟药物分子, 如抗病毒或抗肿瘤化合物。
- 材料科学: 作为含氟聚合物的单体或改性剂, 改善材料的耐候性和化学稳定性。
- 有机合成: 用于构建含氟杂环化合物或作为氟化试剂参与偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

该化合物对湿气和空气敏感, 需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存。建议存放于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 使用前需恢复至室温并避免直接暴露于空气中。操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度高于 96%。安全信息如下:

- 危险特性: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 吸入或摄入有害。

- 应急处理: 接触皮肤或眼睛时, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理: 按危险化学品规范处置, 避免环境污染。

以上信息仅供参考, 具体使用前请查阅相关文献并遵循实验室安全规程。