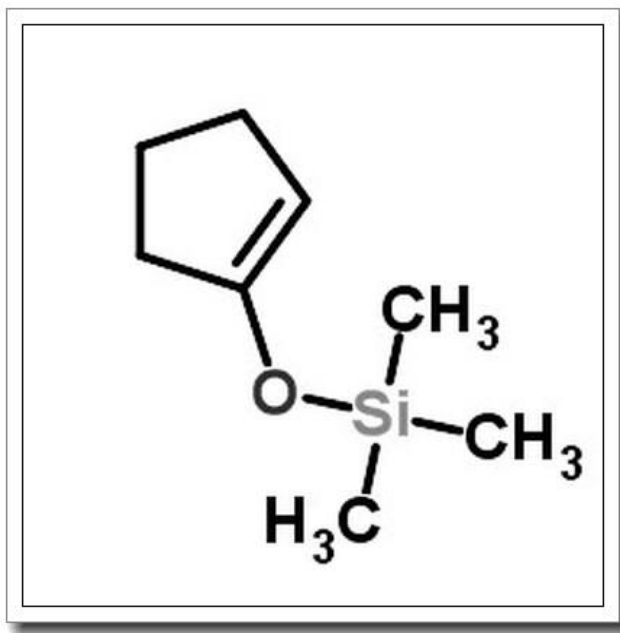


1-(三甲基硅氧基)环戊烯

cyclopenten-1-yloxy(trimethyl)silane



产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopenten-1-yloxy(trimethyl)silane
中文名称	1-(三甲基硅氧基)环戊烯
CAS 号	19980-43-9
分子式	C ₈ H ₁₆ OSi
分子量	156.298
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-(三甲基硅氧基)环戊烯 (化学名称: cyclopenten-1-yloxy(trimethyl)silane) 是一种有机硅化合物, CAS 号为 19980-43-9, 分子式为 C₈H₁₆O₂Si, 分子量为 156.298。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度通常高于 96%。其结构特征为环戊烯基与三甲基硅氧基通过氧原子连接, 具有较高的反应活性, 尤其在有机合成中作为重要的中间体或保护基团使用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰或保护活性官能团, 特别是在复杂分子合成中发挥关键作用。其硅氧基团可选择性参与反应, 为后续衍生化提供便利。此外, 它在药物研发和天然产物合成中常用于构建环状结构或作为手性辅助基团, 具有较高的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-(三甲基硅氧基)环戊烯广泛应用于有机合成、药物化学和材料科学领域。具体用途包括: 作为环戊烯衍生物的前体, 用于合成具有生物活性的分子; 在不对称催化反应中作为手性砌块; 作为硅基保护基团, 用于临时屏蔽羟基或其他敏感官能团。此外, 它还可用于高分子材料的改性, 提升材料的耐热性或机械性能。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 避免与湿气或空气接触。建议存放于 2-8°C 的干燥环境中, 使用前需充分回温至室温并确保密封性。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的环境下进行, 避免吸入蒸气或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度均一性严格控制在 96% 以上。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规, 避免直接排放至环境中。运输时需贴有腐蚀性和易燃液体标签, 确保符合化学品运输规范。