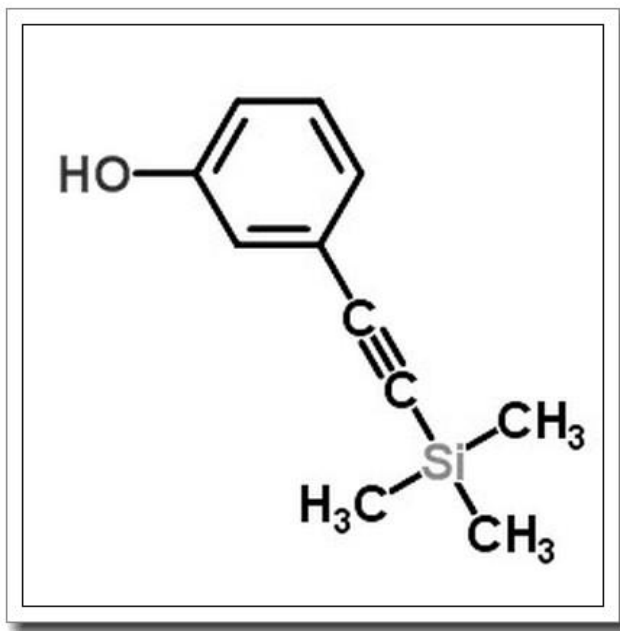


3-((三甲基甲硅烷基)乙炔)苯酚

3-(2-trimethylsilylethynyl)phenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(2-trimethylsilylethynyl)phenol
中文名称	3-((三甲基甲硅烷基)乙炔)苯酚
CAS 号	388061-72-1
分子式	C ₁₁ H ₁₄ OSi
分子量	190.314
纯度	>96%

产品说明

3-(2-三甲基甲硅烷基乙炔基)苯酚产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(2-三甲基甲硅烷基乙炔基)苯酚 (化学名称: 3-(2-trimethylsilylethynyl)phenol, CAS 号: 388061-72-1) 是一种有机硅修饰的苯酚衍生物, 分子式为 $C_{11}H_{14}OSi$, 分子量为 190.314。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的三甲基甲硅烷基乙炔基团赋予其独特的化学稳定性与反应活性, 使其在有机合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯酚的衍生物, 兼具酚羟基的酸性和硅烷基团的疏水性, 可在特定反应中作为保护基或中间体。其乙炔基团能够参与点击化学反应 (如铜催化的叠氮-炔环加成), 在生物共轭和材料修饰领域具有广泛应用潜力。此外, 硅烷基团的引入可调节化合物的脂溶性和空间位阻, 适用于复杂分子的设计与合成。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(2-三甲基甲硅烷基乙炔基)苯酚主要用于以下领域:

- 有机合成: 作为关键中间体用于构建含硅芳烃或杂环化合物。
- 材料科学: 参与聚合物改性或功能化材料的制备, 如硅基高分子材料的合成。
- 生物标记: 通过点击化学与生物分子 (如蛋白质、核酸) 偶联, 用于探针或药物载体开发。
- 医药研发: 可能用于药物分子中酚羟基的保护或靶向修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8°C。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护, 并密封保存以避免吸湿或氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如 DMSO、THF), 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%，并提供质谱与核磁数据以供验证。安全信息如下：

- 危险性：可能引起皮肤刺激和眼睛损伤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 应急处理：如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若误食，请立即就医并提供 CAS 号信息。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，避免直接排放至环境中。

本品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。