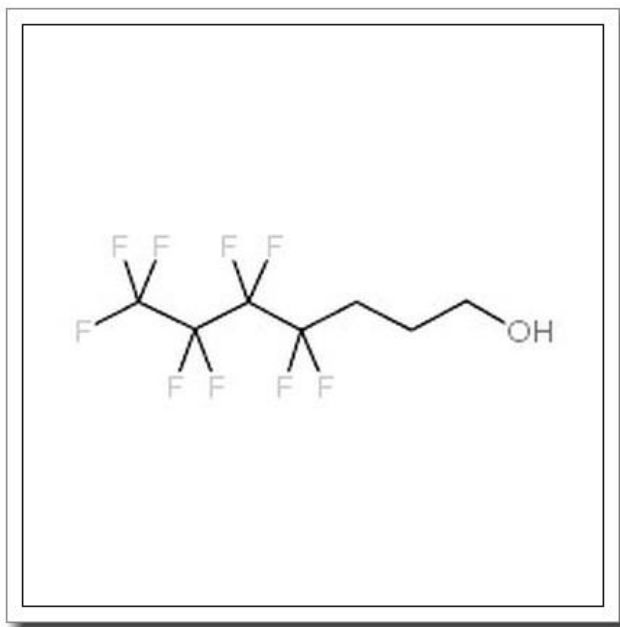


4,4,5,5,6,6,7,7,7-九氟-1-庚醇

3-(Perfluorobutyl)propanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Perfluorobutyl)propanol
中文名称	4,4,5,5,6,6,7,7,7-九氟-1-庚醇
CAS 号	83310-97-8
分子式	C ₇ H ₇ F ₉ O
分子量	278.116
纯度	>96%

产品说明

3-(Perfluorobutyl)propanol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(Perfluorobutyl)propanol (化学名称: 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 7-九氟-1-庚醇) 是一种含氟有机化合物, CAS 号为 83310-97-8, 分子式为 $C_7H_7F_9O$, 分子量为 278.116。该化合物具有高度氟化的丁基链与末端羟基结构, 纯度高于 96%, 呈现无色至淡黄色液体形态。其独特的全氟烷基链赋予其疏水疏油性, 同时羟基提供了反应活性位点, 使其在有机合成与材料科学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟醇类化合物, 3-(Perfluorobutyl)propanol 可通过羟基参与酯化、醚化等反应, 而全氟链段能显著降低表面能, 增强化学稳定性。这类化合物在生物医学领域常用于修饰药物分子以改善脂溶性, 或在生物材料表面处理中用于抗污涂层。其低生物蓄积性 (相较于长链全氟化合物) 也使其在环保型含氟材料开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为含氟砌块用于制备含氟表面活性剂、聚合物单体及医药中间体。
- 材料科学: 用于合成含氟涂料、防指纹涂层及微电子领域的抗润湿材料。
- 分析化学: 作为气相色谱固定相改性剂或质谱检测的衍生化试剂。
- 生物技术: 参与制备含氟标记探针或细胞膜模拟材料。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避免光照与潮湿, 推荐温度为 2-8° C。长期保存建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。溶解性测试表明其易溶于多数有机溶剂 (如 DMF、THF), 但在水中溶解度极低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 批次间一致性严格控制在 ±1%。安全数据表明其具

有刺激性（GHS 分类：Skin Irrit. 2），操作时应佩戴防护手套与护目镜。废弃物需按含氟化学品规范处置。详细毒理学数据参见随附的 MSDS 文件。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。