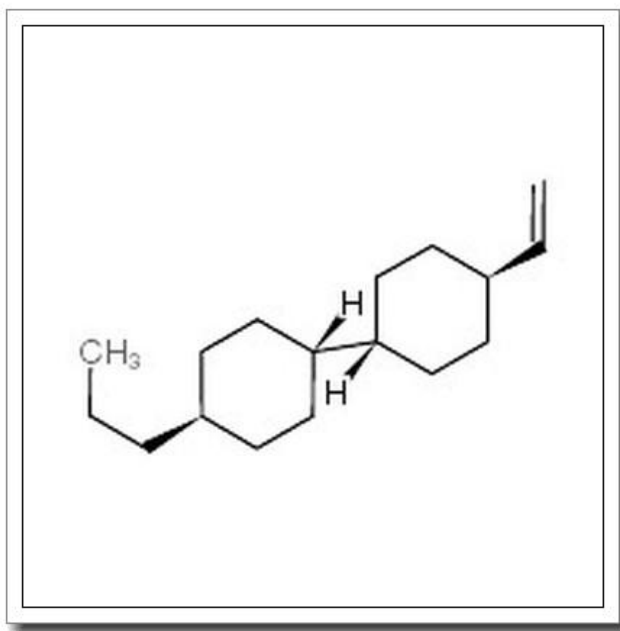


(反式,反式)-4-乙烯基-4'-丙基-1,1'-联环己烷

1,1'-Bicyclohexyl, 4-ethenyl-4'-propyl-, (trans, trans)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,1'-Bicyclohexyl, 4-ethenyl-4'-propyl-, (trans, trans)
中文名称	(反式,反式)-4-乙烯基-4'-丙基-1,1'-联环己烷
CAS 号	116020-44-1
分子式	C17H30
分子量	234.42
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(反式, 反式)-4-乙烯基-4'-丙基-1,1'-联环己烷 (CAS 号: 116020-44-1) 是一种高纯度有机化合物, 化学式为 C₁₇H₃₀, 分子量为 234.42。该化合物属于联环己烷衍生物, 具有反式构型的刚性结构, 纯度超过 96%。其分子结构中的乙烯基和丙基取代基赋予其独特的化学性质, 包括良好的热稳定性和适度的极性。该化合物在常温下为无色至淡黄色液体, 不溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在液晶材料领域具有重要应用价值。其分子结构的刚性和取代基的特定排列使其能够作为液晶单体或中间体, 用于调制液晶相的温度范围和光学性能。此外, 乙烯基的活性使其可通过聚合反应进一步功能化, 用于合成高分子液晶材料。在生物化学研究中, 其结构特性也被用于模拟细胞膜脂质双层的物理行为。

3. 主要应用领域与具体用途

(反式, 反式)-4-乙烯基-4'-丙基-1,1'-联环己烷主要用于液晶显示材料 (LCD) 的合成, 特别是高性能显示器件中的向列相液晶组分。其具体用途包括: 作为液晶混合物的关键单体, 调节液晶的介电各向异性和响应速度; 作为聚合单体, 制备光响应型液晶聚合物; 在科研中用于研究分子自组装行为。此外, 该化合物还可作为有机合成中间体, 用于制备更复杂的联环己烷衍生物。

4. 储存条件与使用建议

该产品需储存于密闭容器中, 避光、防潮, 推荐温度为 2-8°C。长期保存建议充入惰性气体 (如氮气) 以延缓氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境中操作。避免与强氧化剂接触, 防止发生副反应。溶解时建议使用干燥的有机溶剂, 并避免高温加热以防分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。如

不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机溶剂处理规范处置，禁止直接排入环境。详细安全信息请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。