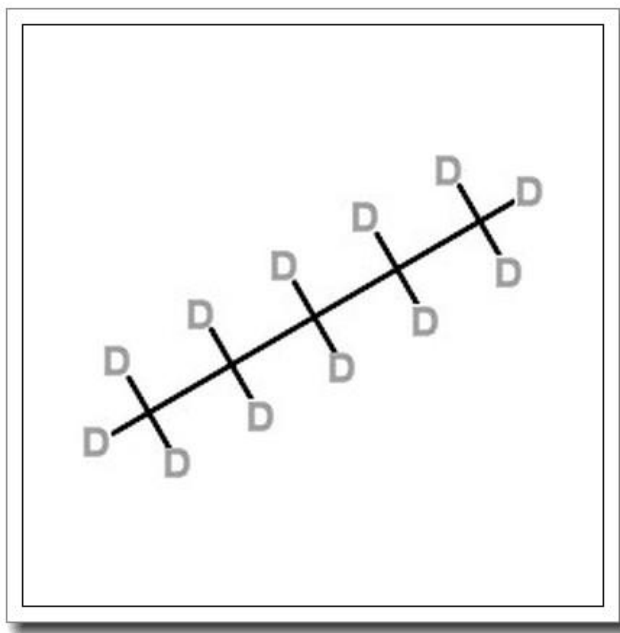


氘代正戊烷-d12

1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5-dodecadeuteriopentane



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5-dodecadeuteriopentane
中文名称	氘代正戊烷-d12
CAS 号	2031-90-5
分子式	C ₅ H ₁₂
分子量	84. 223
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

氘代正戊烷-d12 (1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 5-dodecadeuteriopentane) 是一种高度氘代的正戊烷衍生物, 其分子式为 C₅H₁₂, 分子量为 84. 223。该化合物中 12 个氢原子被氘 (D) 取代, CAS 号为 2031-90-5。其纯度高于 96%, 具有优异的同位素标记特性。氘代正戊烷-d12 在化学性质上与普通正戊烷相似, 但由于氘原子的引入, 其物理性质 (如沸点、密度) 略有差异, 且在核磁共振 (NMR) 等分析技术中表现出独特的信号特征。

2. 生物化学功能与重要性

氘代正戊烷-d12 在生物化学研究中主要用于同位素标记实验, 特别是在代谢研究和药物动力学分析中。氘代化合物的引入可以显著提高实验的灵敏度和准确性, 帮助追踪分子在复杂体系中的行为。此外, 氘代正戊烷-d12 还可用于研究溶剂效应和分子间相互作用, 为理解生物分子结构和功能提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

氘代正戊烷-d12 广泛应用于核磁共振 (NMR) 光谱分析, 作为溶剂或内标物, 用于有机化合物和生物分子的结构解析。在药物研发中, 它常用于标记药物分子, 以研究其代谢途径和分布。此外, 该化合物还可用于材料科学中的溶剂效应研究, 以及作为氘代试剂的合成中间体。

4. 储存条件与使用建议

氘代正戊烷-d12 应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化或降解。使用时需佩戴适当的防护装备, 如手套和护目镜, 并在通风橱中操作。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防发生危险反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 确保纯度高于 96%。其核磁共振谱和质谱分析结果符合标准。氘代正戊烷-d12 属于易燃液体, 使用时需远离火源和热源。若不慎接触

皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规，避免对环境造成污染。