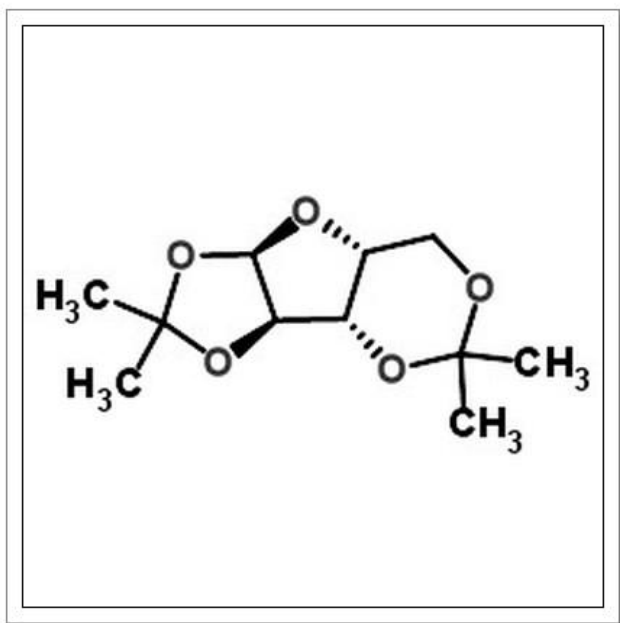


1,2:3,5-双-O-异亚丙基- α -D-呋喃木糖

(3aR, 4aR, 8aS, 8bR)-2, 2, 7, 7-tetramethyl-4a, 5, 8a, 8b-tetrahydro-3aH-[1, 3]dioxolo[3, 4]furo[1, 3-d][1, 3]dioxine



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>(3aR, 4aR, 8aS, 8bR)-2, 2, 7, 7-tetramethyl-4a, 5, 8a, 8b-tetrahydro-3aH-[1, 3]dioxolo[3, 4]furo[1, 3-d][1, 3]dioxine</i>
中文名称	1,2:3,5-双-O-异亚丙基- α -D-呋喃木糖
CAS 号	20881-04-3
分子式	C ₁₁ H ₁₈ O ₅
分子量	230.258
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为(3aR, 4aR, 8aS, 8bR)-2, 2, 7, 7-四甲基-4a, 5, 8a, 8b-四氢-3aH-[1, 3]二氧杂环戊烯并[3, 4]呋喃并[1, 3-d][1, 3]二氧杂环辛烯, 中文名称为1, 2:3, 5-双-O-异亚丙基- α -D-呋喃木糖, CAS 号为 20881-04-3。其分子式为 C₁₁H₁₈O₅, 分子量为 230.258, 纯度高于 96%。该化合物是一种糖类衍生物, 具有特定的立体构型, 表现为白色至类白色结晶粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的双异亚丙基保护基团使其在酸性或碱性条件下表现出较高的稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

1, 2:3, 5-双-O-异亚丙基- α -D-呋喃木糖是糖化学中的重要中间体, 常用于糖基化反应和核苷类化合物的合成。其保护基团可选择性脱除, 为后续修饰提供灵活性。在生物化学研究中, 该化合物被广泛应用于糖苷酶抑制剂、抗病毒药物前体以及功能性寡糖的合成。其稳定的呋喃环结构使其成为研究糖类代谢和酶作用机制的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发、生物化学研究和材料科学领域。在医药领域, 它是合成抗病毒药物(如核苷类似物)和抗癌药物的关键中间体。在科研中, 用于糖类衍生物的制备和糖基化反应机理研究。此外, 还可作为手性辅助试剂用于不对称合成。具体用途包括但不限于: 糖蛋白模拟物合成、糖类疫苗开发以及生物相容性材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8° C, 长期保存需置于惰性气体(如氮气)环境中。开封后应尽快使用, 避免反复冻融和暴露于潮湿环境。使用时需在干燥惰性气氛(如氩气)下操作, 若需溶解, 推荐使用无水有机溶剂。实验人员应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，同时符合核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 的结构确证标准。安全信息显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免形成粉尘扩散。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。详细安全数据请参考随货提供的 MSDS (材料安全数据表)。