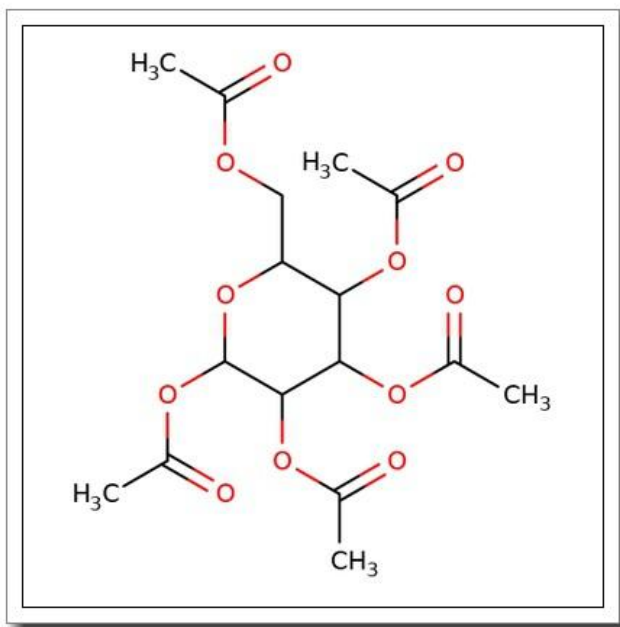


Penta-O-acetyl- α -L-idopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Penta-O-acetyl- α -L-idopyranose
产品目录号	BGGCB-1681
CAS 号	16299-15-3
分子式	C ₁₆ H ₂₂ O ₁₁
分子量	390.34 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Penta-O-acetyl- α -L-idopyranose (五-O-乙酰基- α -L-艾杜吡喃糖) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_{16}H_{22}O_{11}$, 分子量为 390.34 g/mol, CAS 号为 16299-15-3。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%。其结构特征为艾杜糖 (idose) 的吡喃环形式, 五个羟基全部被乙酰化修饰, 显著提高了其稳定性和溶解性, 适用于有机合成与生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为乙酰化单糖衍生物, Penta-O-acetyl- α -L-idopyranose 在糖化学中具有关键作用。它是合成复杂寡糖、糖缀合物及糖类药物的关键中间体, 尤其在糖基化反应中可作为供体或受体。艾杜糖是多种生物活性分子 (如肝素、硫酸软骨素) 的结构单元, 其乙酰化形式便于保护活性基团, 定向参与后续反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖化学研究: 用于合成艾杜糖衍生物、糖苷及糖聚合物。
- 药物开发: 作为前体参与抗凝血药物、抗病毒药物的研发。
- 生物标记: 通过衍生化制备荧光标记或生物探针。
- 酶学研究: 作为糖基转移酶或糖苷酶的底物或抑制剂研究。

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 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止吸湿降解。溶解推荐使用无水有机溶剂 (如 DMSO、乙腈), 并根据实验需求严格除水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 ($>96\%$), 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 避免吸入或皮肤接触，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按有机化学品规范处置。

本品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。