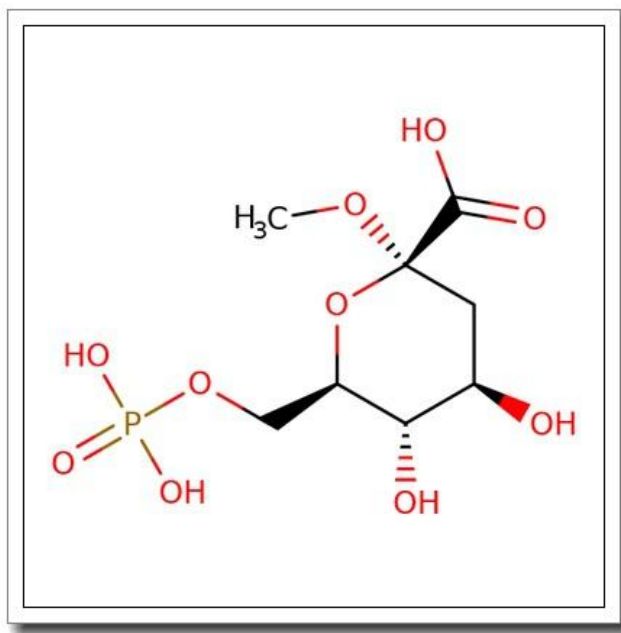


Methyl 3-deoxy-D-arabino-heptulopyranoside-7-phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 3-deoxy-D-arabino-heptulopyranoside-7-phosphate
产品目录号	BGGCB-5545
CAS 号	91382-81-9
分子式	C ₈ H ₁₅ O ₁₀ P
分子量	302.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基-3-脱氧-D-阿拉伯庚酮吡喃糖苷-7-磷酸 (Methyl 3-deoxy-D-arabino-heptulopyranoside-7-phosphate, 目录号 BGGCB-5545, CAS 号 91382-81-9) 是一种重要的磷酸化糖类衍生物, 分子式为 $C_8H_{15}O_{10}P$, 分子量为 302.17 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 具有良好的水溶性。其结构特征为庚酮糖骨架的 3 位脱氧修饰及 7 位磷酸化, 使其在糖代谢研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在细菌和植物中参与磷酸庚酮糖合成途径 (如莽草酸途径)。其磷酸化结构使其能够作为能量载体或信号分子, 在碳源分配和次级代谢产物的生物合成中发挥重要作用。此外, 其修饰结构对研究糖苷酶和激酶的底物特异性具有重要参考意义。

3. 主要应用领域与具体用途

- 生化研究: 作为底物或抑制剂, 用于糖代谢酶 (如激酶、异构酶) 的活性分析及机制研究。
- 药物开发: 用于筛选抗菌或抗代谢疾病药物的靶点分子。
- 合成生物学: 作为前体参与复杂糖类或天然产物的体外合成。
- 教学实验: 用于高级生物化学课程中代谢途径的演示实验。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光保存, 长期储存需充氮气保护。
- 使用建议: 溶解前需平衡至室温, 避免反复冻融。推荐使用无菌缓冲液 (如 Tris-HCl 或 PBS) 配制工作液, 现配现用。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 验证纯度 >96%, 质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 确认结构。

- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按实验室有害化学品规范处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于临床或食品用途。详细技术参数请参阅随附的分析证书 (COA)。