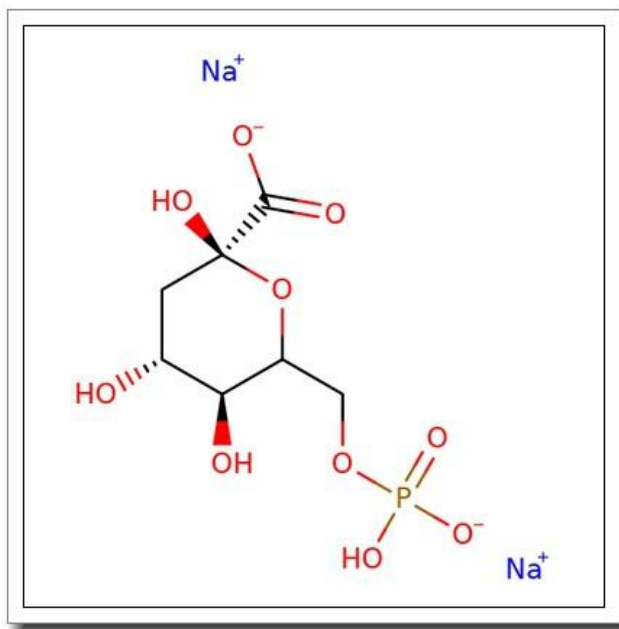


3-Deoxy-D-arabino-heptulosonic acid 7-phosphate disodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Deoxy-D-arabino-heptulosonic acid 7-phosphate disodium salt
产品目录号	BGGCB-4843
CAS 号	2627-73-8 (free base)
分子式	C ₇ H ₁₁ Na ₂ O ₁₀ P
分子量	332.11 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-脱氧-D-阿拉伯庚酮糖酸 7-磷酸二钠盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 3-脱氧-D-阿拉伯庚酮糖酸 7-磷酸二钠盐 (3-Deoxy-D-arabino-heptulosonic acid 7-phosphate disodium salt)，目录号 BGGCB-4843，CAS 号 2627-73-8 (游离碱形式)。分子式为 $C_7H_{11}Na_2O_{10}P$ ，分子量 332.11 g/mol，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色粉末，易溶于水，是芳香族氨基酸生物合成途径中的关键中间体。其结构包含七碳糖酸骨架与磷酸基团，二钠盐形式提高了水溶性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为莽草酸途径的起始代谢物，本品在微生物和植物中催化 DAHP 合成酶反应，将磷酸烯醇式丙酮酸 (PEP) 与赤藓糖-4-磷酸缩合生成。该步骤是苯丙氨酸、酪氨酸和色氨酸等芳香族氨基酸合成的限速环节，对研究次级代谢产物 (如木质素、生物碱) 的调控机制具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

- 酶学研究：用于 DAHP 合成酶活性测定及抑制剂筛选实验。
- 代谢工程：作为标准品定量分析微生物或植物提取物中的代谢通量。
- 药物开发：用于靶向芳香族氨基酸合成途径的抗菌剂或除草剂研发。
- 教学实验：作为生物化学课程中代谢途径分析的示教材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光保存，开封后需充氮密封以防吸湿降解。使用时以无菌水或缓冲液现配现用，避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化，推荐浓度范围为 0.1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量 < 0.1 EU/mg。操作时需佩戴防护手套和护

目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体技术参数可参考随货提供的分析证书（CoA）。