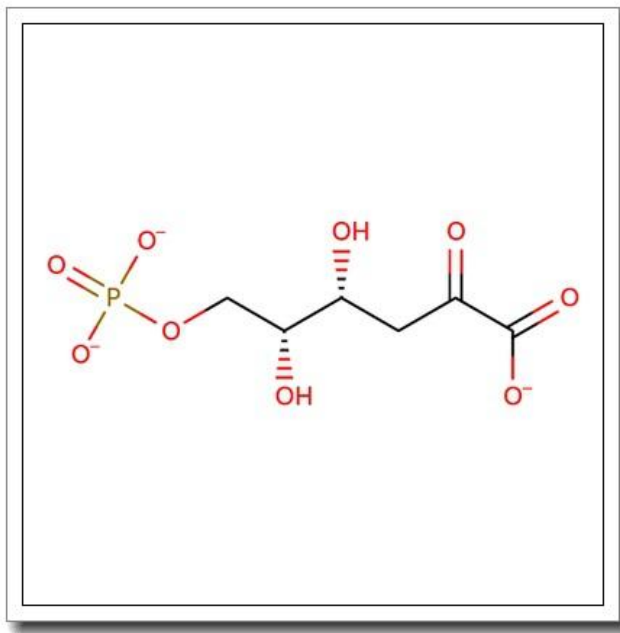


3-Deoxy-2-keto-6-phospho-D-galactonate lithium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Deoxy-2-keto-6-phospho-D-galactonate lithium salt
产品目录号	BGGCB-3643
CAS 号	32120-43-7
分子式	C ₆ H ₁₁ O ₉ P · xLi
分子量	
纯度	>96%

产品说明

3-脱氧-2-酮-6-磷酸-D-半乳糖酸锂盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-Deoxy-2-keto-6-phospho-D-galactonate lithium salt，分子式 $C_6H_{11}O_9P \cdot xLi$ ，CAS 号 32120-43-7。其结构中含磷酸基团和酮基，在生理 pH 条件下呈阴离子特性，易溶于水及缓冲溶液。产品纯度经 HPLC 验证 >96%，锂盐形式显著提高其水溶性与稳定性，适合生化反应体系要求。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半乳糖代谢途径中的关键中间体，参与 Leloir 途径和脱氧酮糖酸途径的调控。作为 6-磷酸-D-半乳糖的衍生物，在细菌脂多糖合成、植物细胞壁多糖代谢中起重要作用。其酮基结构可作为亲电试剂参与酶促反应，是研究半乳糖代谢酶（如醛缩酶、激酶）的理想底物或抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- 酶学研究：用于测定半乳糖代谢相关酶（如 KDG 醛缩酶）的活性与动力学参数
- 代谢分析：作为标准品用于 LC-MS 或 NMR 检测微生物/细胞培养物中的代谢通量
- 药物开发：靶向革兰氏阴性菌脂多糖合成通路的候选分子筛选
- 教学实验：演示糖酵解旁路反应的实验材料

4. 储存条件与使用建议

推荐 -20°C 干燥避光保存，开封后需充氮密封。水溶液现配现用，避免反复冻融。工作浓度建议为 0.1-10 mM，需根据具体实验体系优化 pH（通常 7.4-8.0）。与二价阳离子（如 Mg^{2+} ）共存时可能形成沉淀，建议通过螯合剂调节。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包括：HPLC 纯度检测（ $\geq 96\%$ ）、水分含量（Karl Fischer 法 <3%）、内毒素检测（<0.1 EU/mg）。本品属刺激性化学品，操作时需佩戴防护装备，避免吸

入或接触皮肤。如不慎接触眼部，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合危险化学品处置规范。

(注：分子量因锂离子数量 x 值不同存在差异，具体批次信息见 COA 报告)