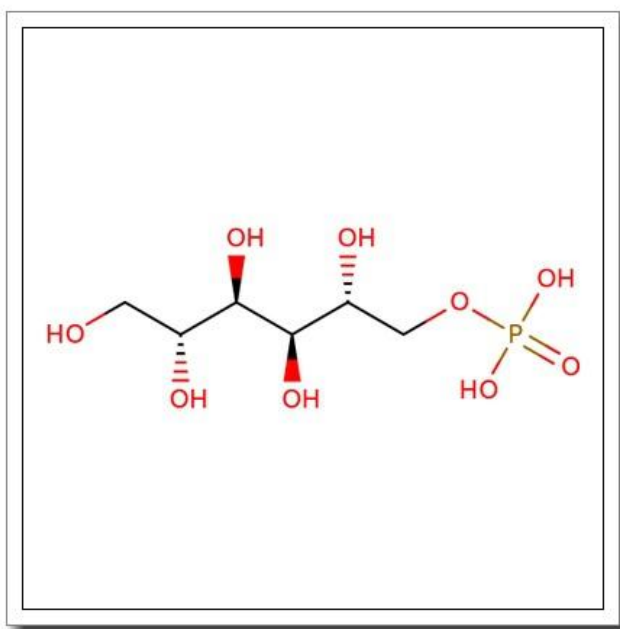


D-Mannitol 1-phosphate lithium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Mannitol 1-phosphate lithium salt
产品目录号	BGGCB-5127
CAS 号	15806-48-1
分子式	C ₆ H ₁₅ O ₉ P • xLi
分子量	262.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-甘露醇-1-磷酸锂盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-甘露醇-1-磷酸锂盐 (D-Mannitol 1-phosphate lithium salt) 是一种重要的磷酸化糖醇衍生物, 化学式为 $C_6H_{15}O_9P \cdot xLi$, 分子量为 262.15 g/mol (无水形式)。其 CAS 号为 15806-48-1, 产品目录号为 BGGCB-5127。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和稳定性, 是生物化学研究中常用的底物或中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-甘露醇-1-磷酸是甘露醇代谢途径中的关键中间产物, 参与细菌和植物中的糖醇合成与分解过程。在微生物代谢研究中, 该化合物常用于揭示甘露醇磷酸化酶 (如甘露醇-1-磷酸脱氢酶) 的催化机制, 同时也是研究渗透压调节和碳源利用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为甘露醇代谢相关酶的底物或抑制剂, 用于动力学分析和功能表征。
- 微生物学: 研究细菌 (如乳酸菌) 的糖醇代谢途径及能量代谢调控。
- 医药开发: 潜在应用于抗糖尿病或抗感染药物的靶点研究。
- 植物生理学: 探究植物耐盐机制中甘露醇合成的分子基础。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下保存, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液, 现配现用。长期储存需充入惰性气体保护。本品对湿敏感, 称量时需于干燥环境中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 重金属含量符合生化试剂标准。安全信息:

- 避免吸入粉尘或直接接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品用途。具体技术参数请参阅随货分析证书。