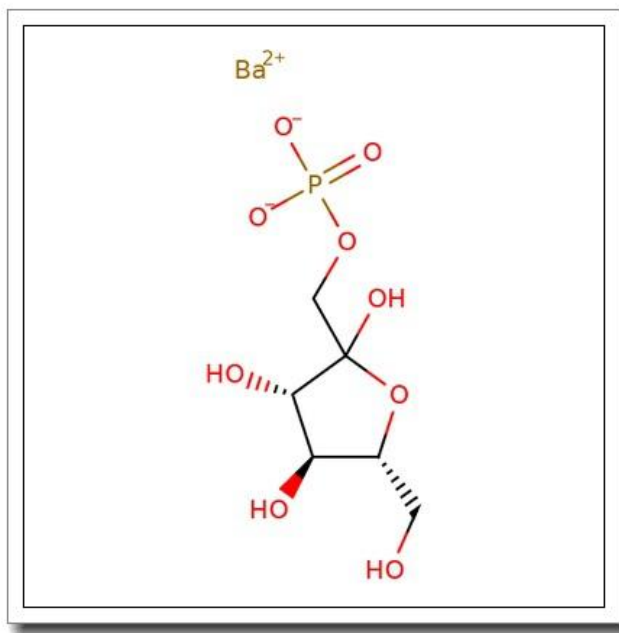


D-Fructose 1-phosphate barium salt hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Fructose 1-phosphate barium salt hydrate
产品目录号	BGGCB-3514
CAS 号	53823-70-4
分子式	C ₆ H ₁₁ BaO ₉ P • 3H ₂ O
分子量	449.49 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Fructose 1-phosphate barium salt hydrate (D-果糖-1-磷酸钡盐水合物) 是一种重要的生化试剂, 化学式为 $C_6H_{11}BaO_9P \cdot 3H_2O$, 分子量为 449.49 g/mol。该产品为白色至类白色结晶性粉末, CAS 号为 53823-70-4, 纯度超过 96%。其结构中 包含果糖-1-磷酸基团与钡离子形成的盐, 并带有三个结晶水分子, 具有良好的水溶性和稳定性。该化合物在生物化学研究中常用于糖代谢途径的模拟与酶学研究。

2. 生物化学功能与重要性

D-Fructose 1-phosphate 是果糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在肝脏和肠道中参与果糖激酶催化的磷酸化反应。其钡盐形式提供了稳定的离子化状态, 便于实验中的精确配制和使用。该化合物在糖酵解、糖异生以及果糖不耐症相关研究中具有重要价值, 能够帮助科学家深入理解果糖代谢异常与疾病的关联机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学和分子生物学领域, 具体用途包括: 作为底物用于果糖激酶和醛缩酶的活性测定; 在糖代谢通路研究中模拟生理条件; 作为标准品用于 HPLC 或质谱分析; 在酶抑制剂筛选和药物开发中作为关键试剂。此外, 它还可用于教学实验, 帮助学生理解糖代谢的生化原理。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $-20^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。配制溶液时建议使用无二氧化碳的蒸馏水, 并在惰性气体保护下操作以防止降解。工作溶液应现配现用, 剩余部分需分装冷冻保存。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和元素分析严格质量控制, 确保纯度 $>96\%$ 。钡盐具有一定毒性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备相关实验室操作经验，并严格遵守安全规程。