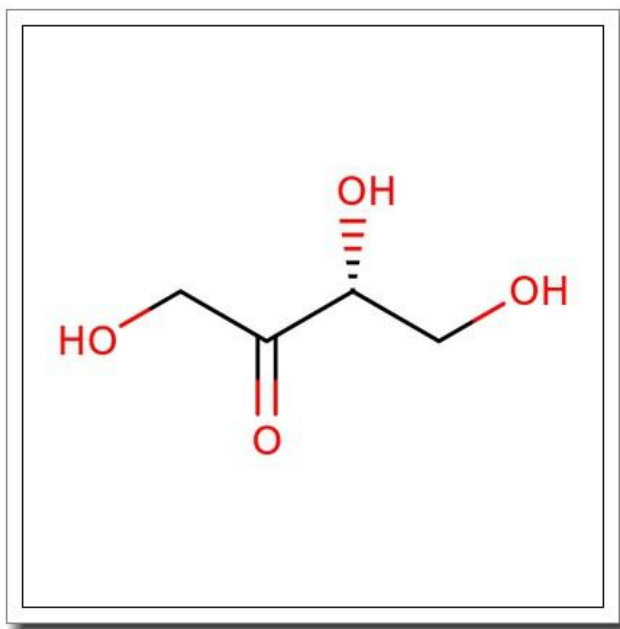


D-Erythrulose - Aqueous solution



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Erythrulose - Aqueous solution
产品目录号	BGGCB-4055
CAS 号	496-55-9
分子式	C ₄ H ₈ O ₄
分子量	120.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-赤藓酮糖水溶液产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-赤藓酮糖 (D-Erythrulose) 是一种天然存在的四碳酮糖, 化学式为 $C_4H_8O_4$, 分子量为 120.1 g/mol, CAS 号为 496-55-9。本品为高纯度 (>96%) 水溶液, 具有无色至淡黄色透明液体外观。其分子结构含有一个酮基和三个羟基, 属于还原性糖类, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在碱性条件下可发生互变异构反应。

2. 生物化学功能与重要性

D-赤藓酮糖是糖代谢中间体, 参与磷酸戊糖途径和糖异生过程。在生物体内, 它可通过转酮醇酶催化生成 D-赤藓糖或 D-核糖等关键代谢物。其独特的还原性使其在氧化还原反应中发挥重要作用, 同时也是研究糖类酶促反应和代谢通路的常用底物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究与工业领域:

- 化妆品工业: 作为美黑剂前体, 与皮肤角蛋白反应产生自然褐变效果。
- 酶学研究: 用于转酮醇酶、醛缩酶等糖代谢酶的活性测定与抑制剂筛选。
- 诊断试剂: 作为血糖检测试剂盒的校准物质。
- 食品科学: 研究美拉德反应机理的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光保存, 开封后需充氮密封以防止氧化。溶液稳定性受 pH 影响, 推荐在 pH 6-8 条件下使用。避免与强氧化剂、重金属离子接触。实验操作建议佩戴防护手套, 若需长期保存, 可添加 0.1% 叠氮钠作为防腐剂。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 微生物限度符合 USP 标准。安全数据: LD50 (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属于低毒物质, 但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需遵守实

实验室常规防护措施，意外接触后立即用大量清水冲洗。废弃物处置应符合当地环保法规。

本产品仅供科研及工业用途，不适用于医药或食品直接添加。具体应用需根据实验体系优化条件。