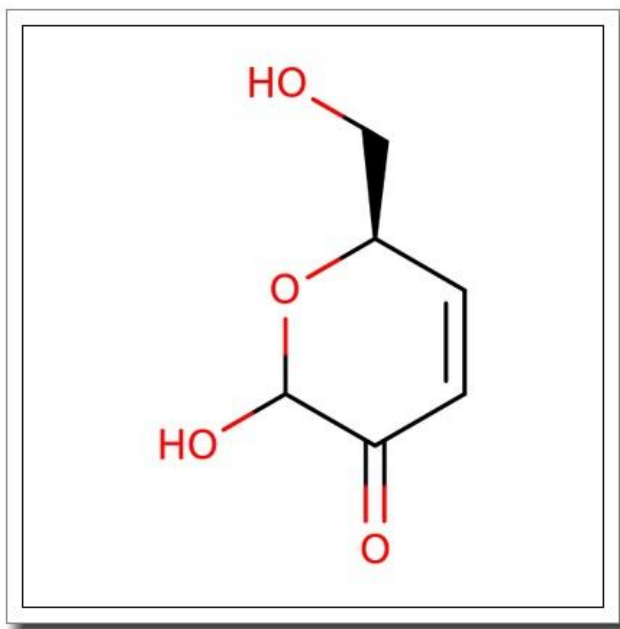


3,4-Dideoxyglucosone-3-ene



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,4-Dideoxyglucosone-3-ene
产品目录号	BGGCB-4243
CAS 号	252006-38-5
分子式	C ₆ H ₈ O ₄
分子量	144.13 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3,4-Dideoxyglucosone-3-ene 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3,4-Dideoxyglucosone-3-ene (化学名称: 3,4-二脱氧葡萄糖酮-3-烯) 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 252006-38-5, 分子式为 $C_6H_8O_4$, 分子量为 144.13 g/mol。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有高度反应活性, 属于还原性糖衍生物。其结构特征为含有 α, β -不饱和羰基, 使其在生物化学研究中表现出独特的反应特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的重要中间体, 尤其在非酶促糖基化 (美拉德反应) 和晚期糖基化终末产物 (AGEs) 形成过程中起关键作用。其活性羰基可与蛋白质、核酸等生物大分子发生交联反应, 是研究糖尿病并发症、衰老机制及氧化应激模型的理想工具分子。此外, 在食品化学领域, 它也被用于研究热加工食品中风味物质和有害产物的生成机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 医学研究: 作为 AGEs 前体物质, 用于建立糖尿病肾病、视网膜病变等体外模型
- 药理学研究: 用于筛选羰基清除剂和抗糖化药物
- 食品科学: 模拟食品热加工过程中的糖降解反应
- 基础生化研究: 作为标准品用于 LC-MS/MS 分析糖化应激标志物

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 以下避光保存, 干燥惰性气体 (如氩气) 保护下长期稳定。开封后需充氮密封, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛 (如手套箱) 中操作, 推荐溶剂为无水 DMSO 或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 现配现用。因对湿气敏感, 称量前需平衡至室温并快速操作。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 归一化法检测纯度>96%，核磁共振（¹H NMR）和质谱（ESI-MS）验证结构。安全数据：GHS 分类为刺激性（Category 2），操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。避免吸入或皮肤直接接触，如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格可能因批次略有差异，详见随货质检报告。）