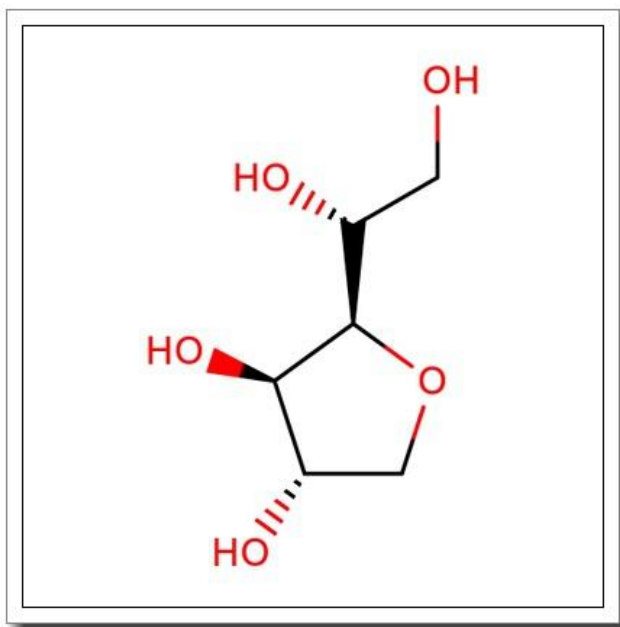


1,4-Anhydro-D-glucitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-Anhydro-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-2904
CAS 号	27299-12-3
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₅
分子量	164.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 4-脱水-D-葡萄糖醇产品说明书

产品概述与化学特性

1, 4-脱水-D-葡萄糖醇 (1, 4-Anhydro-D-glucitol) 是一种重要的糖醇衍生物, 化学式为 $C_6H_{12}O_5$, 分子量为 164.16 g/mol, CAS 号为 27299-12-3。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。其结构特征为葡萄糖分子中 1 位和 4 位羟基脱水形成的环状衍生物, 在碳水化合物化学和生物化学研究中具有独特价值。

生物化学功能与重要性

该化合物是糖代谢途径中的关键中间体, 可作为研究糖苷酶、糖基转移酶等酶活性的底物或抑制剂。其环状结构模拟了部分天然多糖的构象, 常用于糖生物学研究中酶作用机制解析和药物靶点筛选。在代谢工程领域, 1, 4-脱水-D-葡萄糖醇可作为合成稀有糖类或功能性甜味剂的前体物质。

主要应用领域与具体用途

1. 科研领域: 用于糖化学合成、酶动力学研究及糖类代谢通路分析
2. 医药研发: 作为糖尿病药物开发中的活性分子骨架或辅料成分
3. 食品科学: 潜在的低热量甜味剂原料, 需进一步功能验证
4. 工业应用: 在表面活性剂合成中作为亲水性结构单元

储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护以防止吸湿。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 与强氧化剂分开存放。水溶液配制建议使用新鲜蒸馏水, pH 值稳定在 6.0-7.5 范围内可获得最佳溶解性。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 ACS 试剂标准。MSDS 数据显示其属于低危化学品 ($LD_{50} > 2000$ mg/kg), 但操作时仍需佩戴防护手套和护目镜。如

接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵守当地危险化学品处置法规。批号及详细质检报告可随货提供。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体应用方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。