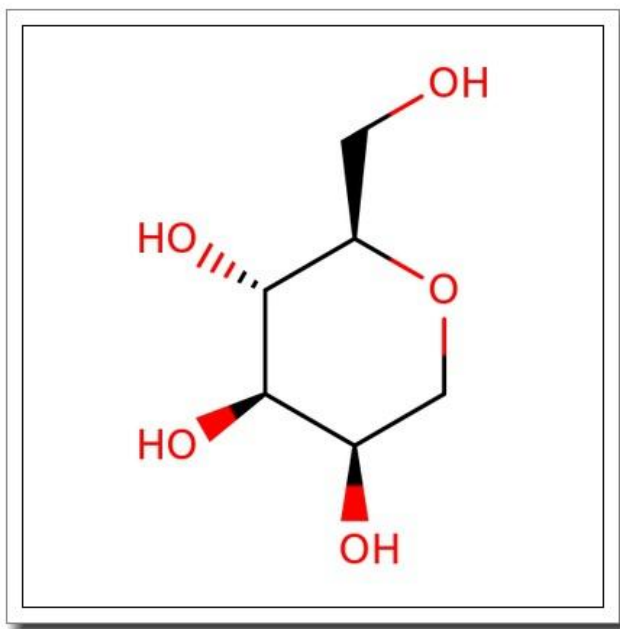


1,5-Anhydro-D-mannitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-Anhydro-D-mannitol
产品目录号	BGGCB-2916
CAS 号	492-93-3
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₅
分子量	164.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 5-脱水-D-甘露醇产品说明书

产品概述与化学特性

1, 5-脱水-D-甘露醇 (1, 5-Anhydro-D-mannitol) 是一种天然存在的单糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{12}O_5$, 分子量为 164.16 g/mol。其 CAS 号为 492-93-3, 产品目录号为 BGGCB-2916。该化合物为白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性。作为 D-甘露醇的脱水衍生物, 其结构中缺少一个羟基, 使其在生物化学研究中具有独特的性质和应用价值。

生物化学功能与重要性

1, 5-脱水-D-甘露醇在糖代谢研究中具有重要意义。它是糖苷酶和糖基转移酶的潜在底物或抑制剂, 可用于研究糖类化合物的酶促反应机制。此外, 该化合物在植物生理学中作为渗透调节物质的研究模型, 有助于理解植物对干旱等胁迫的响应机制。其稳定的化学结构也使其成为糖类衍生物合成的重要中间体。

主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和医药研究领域。在酶学研究中, 它常用于糖苷酶活性测定和抑制剂筛选。在药物开发中, 可作为糖类药物的前体或修饰基团。此外, 它还用于食品科学中的甜味剂研究和植物抗逆性研究中的渗透调节实验。在分析化学中, 1, 5-脱水-D-甘露醇可作为高效液相色谱 (HPLC) 和质谱分析的标准品。

储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8° C, 避免光照和潮湿环境。开封后建议充入惰性气体保护, 以延长保存期限。使用前需平衡至室温, 避免冷凝水影响称量准确性。实验操作应在通风良好的环境下进行, 建议佩戴防护手套和护目镜。

质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 采用 HPLC 和 NMR 等方法确保纯度和结构准确性。安全数据表明, 1, 5-脱水-D-甘露醇属于低毒性物质, 但仍需避免吸入粉尘或直接接

触眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地化学品处置法规。建议在专业人员指导下使用，并查阅最新版物质安全数据表（MSDS）获取详细信息。