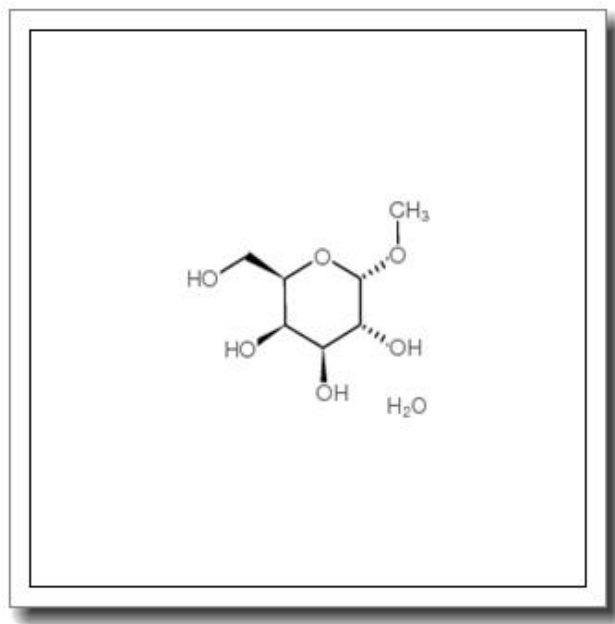


A-D-乳酸吡喃糖苷甲酯单水合物

METHYL α -D-GALACTOPYRANOSIDE MONOHYDRATE



产品基本信息

属性	值
化学名称	METHYL α -D-GALACTOPYRANOSIDE MONOHYDRATE
中文名称	A-D-乳酸吡喃糖苷甲酯单水合物
CAS 号	34004-14-3
分子式	C ₇ H ₁₆ O ₇
分子量	212.198
纯度	$\geq 96\%$

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基 α -D-半乳吡喃糖苷单水合物 (Methyl α -D-galactopyranoside monohydrate) 是一种糖苷类化合物, 化学式为 $C_7H_{16}O_7$, 分子量为 212.198, CAS 号为 34004-14-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 含有一个结晶水分子。其结构为 α -构型的半乳糖衍生物, 具有典型的吡喃糖环结构, 可通过水解反应释放半乳糖单元。该化合物在水中具有良好的溶解性, 适用于生物化学和有机合成实验。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种半乳糖苷类似物, 甲基 α -D-半乳吡喃糖苷单水合物在糖生物学研究中具有重要作用。它可作为半乳糖代谢途径的底物或竞争性抑制剂, 用于研究糖苷酶、糖基转移酶等酶的活性与特异性。此外, 其结构特性使其成为糖蛋白和糖脂合成的中间体, 在细胞表面糖链修饰及信号传导研究中具有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为糖苷酶 (如 α -半乳糖苷酶) 的底物或抑制剂, 用于酶动力学分析。
- 糖化学合成: 作为保护基团或中间体, 参与寡糖或多糖的合成。
- 细胞生物学: 用于研究半乳糖介导的细胞识别与黏附过程。
- 诊断试剂开发: 作为标准品或校准品, 用于半乳糖代谢相关疾病的检测。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}\text{C}$, 避免光照与潮湿环境。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。溶解后建议分装保存, 并于短期内使用完毕, 以保持稳定性。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘，操作时需通风良好。
- 风险提示：对眼睛和皮肤可能有轻微刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按实验室有机废弃物规范处置，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。