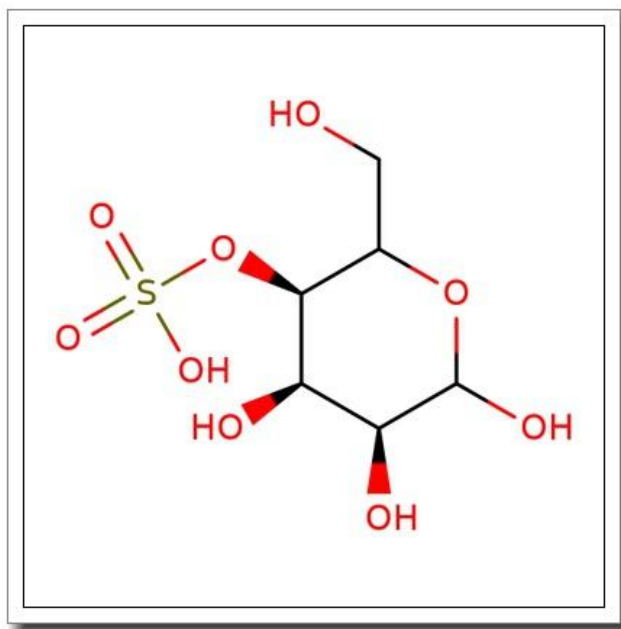


D-Galactose-3-O-sulphate sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactose-3-O-sulphate sodium salt
产品目录号	BGGCB-0034
CAS 号	
分子式	C ₆ H ₁₁ NaO ₉ S
分子量	282.19 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Galactose-3-O-sulphate sodium salt 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Galactose-3-O-sulphate sodium salt (D-半乳糖-3-O-硫酸钠盐) 是一种硫酸化单糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{11}NaO_9S$, 分子量 282.19 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 易溶于水及极性溶剂。其结构特征为半乳糖分子 C3 位羟基被硫酸酯化, 并以钠盐形式稳定存在, 具有典型的碳水化合物和硫酸酯基团的化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖胺聚糖 (如硫酸软骨素、硫酸皮肤素) 的组成单元类似物, 在糖生物学研究具有重要价值。硫酸化修饰可显著改变糖分子的电荷分布和生物活性, 参与细胞间信号传导、病原体识别等过程。其钠盐形式增强了水溶性和稳定性, 适用于体外酶学实验或作为合成复杂糖缀合物的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

作为专业生化试剂, 本品主要用于以下领域:

- 3.1 糖生物学研究: 作为硫酸酯酶或磺基转移酶的底物或抑制剂筛选的参照标准。
- 3.2 药物开发: 用于抗凝剂、抗炎药物或抗病毒药物的分子设计。
- 3.3 诊断试剂: 可能作为某些代谢疾病 (如粘多糖贮积症) 的检测标志物。
- 3.4 食品科学: 在功能性寡糖开发中作为结构修饰的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度 $-20^{\circ}C$, 避免反复冻融。
- 4.2 稳定性: 常温下干燥保存可稳定 2 年, 溶液状态建议现配现用 (pH 6-8 时最稳定)。
- 4.3 使用建议: 称量时需使用干燥器具, 避免吸湿; 若用于细胞实验, 需通过无菌过滤处理。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 >96%，NMR 和质谱验证结构，内毒素含量 < 0.1 EU/mg。

5.2 安全信息：本品属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（产品目录号：BGGCB-0034 | 本说明更新日期：2023 年 11 月）