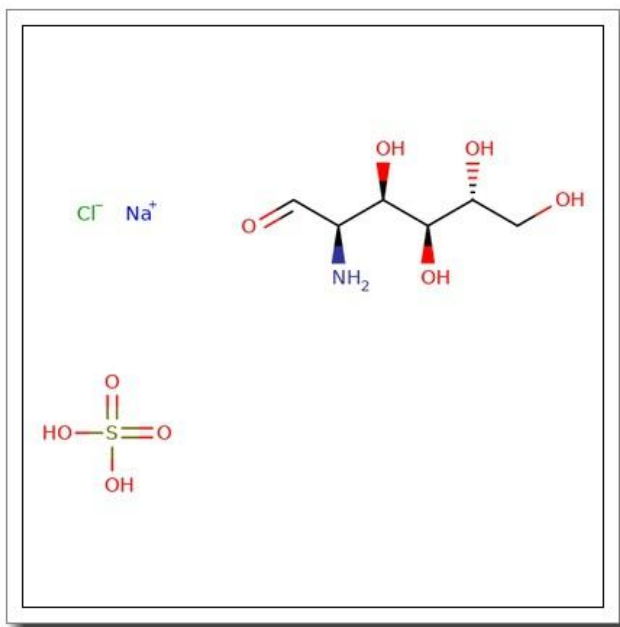


D-Glucosamine sulfate sodium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Glucosamine sulfate sodium chloride
产品目录号	BGGCB-0081
CAS 号	1296149-13-7
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₅ ·xNaCl·xH ₂ SO ₄
分子量	179.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-葡萄糖胺硫酸钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-葡萄糖胺硫酸钠盐 (D-Glucosamine sulfate sodium chloride) 是一种重要的氨基糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{13}NO_5 \cdot xNaCl \cdot xH_2SO_4$, 分子量 179.17 g/mol (以游离碱计)。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, CAS 号为 1296149-13-7, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其结构中的硫酸基团和钠离子赋予其良好的水溶性和稳定性, 适用于生物缓冲体系。

2. 生物化学功能与重要性

作为葡萄糖胺的硫酸化形式, 本品是合成蛋白聚糖和糖胺聚糖 (如透明质酸、硫酸软骨素) 的关键前体物质。它通过参与糖代谢途径, 调节软骨细胞外基质合成, 在关节健康和抗炎过程中发挥重要作用。其硫酸盐形式比盐酸盐具有更高的生物利用度, 是研究骨关节炎和细胞外基质代谢的理想模型化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为骨关节炎治疗药物的活性成分或对照品;
- 3.2 细胞培养: 用于软骨细胞、成骨细胞等特殊培养基的配制;
- 3.3 生化研究: 糖胺聚糖合成酶活性测定、糖生物学机制研究;
- 3.4 诊断试剂: 作为酶法检测试剂盒的底物或标准品。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存: 密封避光保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境, 开封后需充氮保护;
- 4.2 稳定性: 常温下可稳定保存 24 个月, 溶液现配现用;
- 4.3 使用: 建议用无菌 PBS 或超纯水配制工作液, 避免反复冻融;
- 4.4 兼容性: 与多数缓冲液兼容, 但需避免强氧化剂或极端 pH 条件。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准: 通过 NMR、HPLC 和质谱三重验证, 内毒素含量 < 0.1 EU/mg;

- 5.2 安全等级: 急性口服毒性 (LD50) >5000 mg/kg (大鼠), 属低危物质;
- 5.3 防护措施: 操作时佩戴防护手套, 若接触眼睛需立即用清水冲洗 15 分钟;
- 5.4 废弃物处理: 按实验室有害化学品规范处置, 避免直接排放。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。