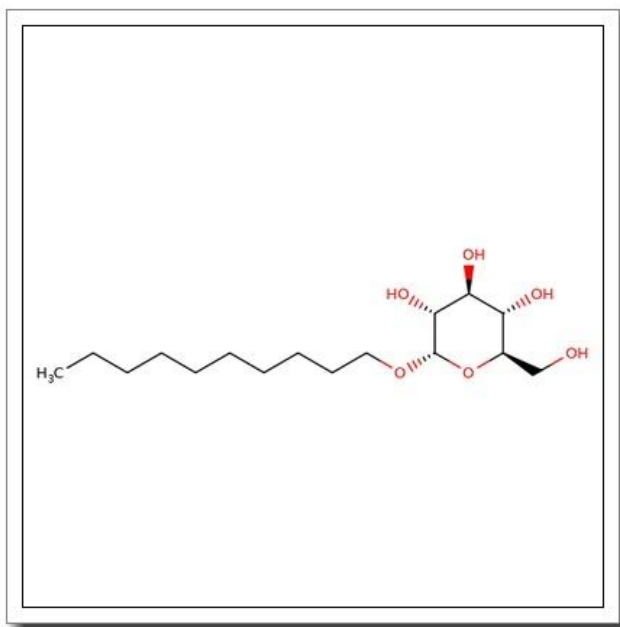


Decyl α - D- glucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Decyl α - D- glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-3803
CAS 号	29781-81-5
分子式	C ₁₆ H ₃₂ O ₆
分子量	320.42 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Decyl α -D-glucopyranoside (癸基- α -D-吡喃葡萄糖苷) 是一种非离子型糖苷表面活性剂, 化学式为 $C_{16}H_{32}O_6$, 分子量为 320.42 g/mol, CAS 号为 29781-81-5。该化合物由疏水的癸基链与亲水的葡萄糖苷基团通过糖苷键连接而成, 纯度高于 96%。其独特的两亲性结构使其在水中可形成胶束, 临界胶束浓度 (CMC) 较低, 具有良好的溶解性和稳定性。该产品为白色至类白色粉末, 易溶于水、甲醇和乙醇, 在 pH 3-10 范围内稳定, 适用于多种生化实验环境。

2. 生物化学功能与重要性

Decyl α -D-glucopyranoside 在生物膜研究中具有重要作用, 能够温和地溶解膜蛋白而不破坏其天然构象, 是提取功能性膜蛋白的理想选择。其糖苷结构赋予其低毒性和高生物相容性, 优于传统离子型表面活性剂 (如 SDS)。此外, 它可通过干扰脂质双层结构, 促进药物或核酸的跨膜递送, 在基因转染和药物载体领域具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 膜蛋白研究: 用于线粒体、细胞膜等膜蛋白的提取与纯化, 尤其适用于 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 的分离。
- 病毒学: 作为病毒包膜蛋白溶解剂, 用于疫苗开发或病毒结构分析。
- 诊断试剂: 在 ELISA 和免疫印迹中作为封闭剂或洗涤缓冲液成分, 降低非特异性结合。
- 纳米材料: 辅助脂质体或聚合物纳米颗粒的制备, 提高载药效率。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封以防吸湿。使用时以无菌水或缓冲液配制, 推荐工作浓度为 0.1%-2% (w/v), 需通过预实验优化具体条件。避免与强氧化剂或强酸强碱共存, 高温可能导致糖苷键水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度，符合 USP 级标准。安全数据表明其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机溶剂规范处置。MSDS 可应要求提供。