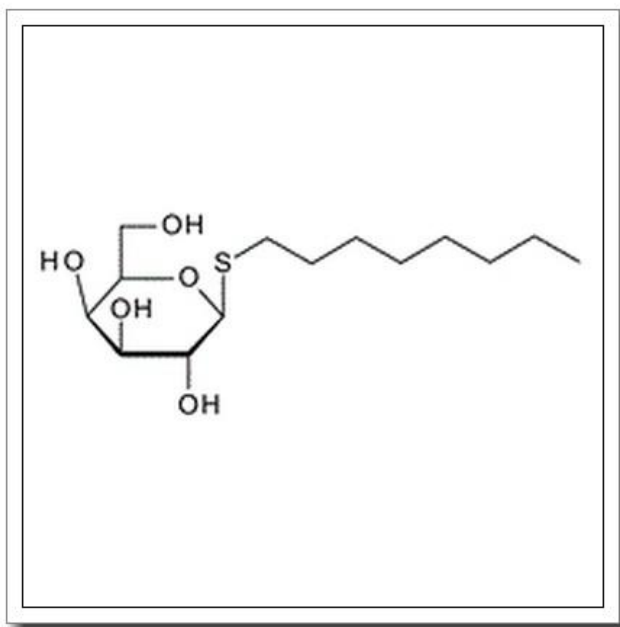


Octyl b-D-thiogalactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Octyl β-D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1841
CAS 号	42891-16-7
分子式	C ₁₄ H ₂₈ O ₅ S
分子量	308.44 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Octyl b-D-thiogalactopyranoside (辛基-b-D-硫代半乳糖苷) 是一种非离子型去垢剂, 化学式为 $C_{14}H_{28}O_5S$, 分子量为 308.44 g/mol, CAS 号为 42891-16-7。该化合物纯度高于 96%, 具有优异的溶解性和稳定性, 特别适用于膜蛋白的提取与纯化。其分子结构中的硫代糖苷键赋予其独特的化学性质, 能够在温和条件下破坏脂质双分子层, 同时保持蛋白质的天然构象。

2. 生物化学功能与重要性

作为一类重要的糖苷类去垢剂, Octyl b-D-thiogalactopyranoside 通过其疏水辛基链与膜蛋白的跨膜区域相互作用, 实现蛋白质从细胞膜中的温和释放。其亲水性的硫代半乳糖苷基团可维持蛋白质的水溶性, 避免变性。这种特性使其在结构生物学和功能研究中具有不可替代的作用, 尤其适用于对去垢剂敏感的膜蛋白体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于膜蛋白的溶解、纯化和结晶, 是 X 射线晶体学和冷冻电镜研究的关键试剂。具体用途包括: 1) G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 的提取; 2) 膜转运蛋白的稳定化; 3) 病毒包膜蛋白的结构解析。此外, 也可用于细胞裂解缓冲液的配制, 以及作为酶反应体系中的增溶剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下储存, 保质期为 36 个月。使用时需平衡至室温后再开封, 避免反复冻融。工作浓度通常为 10-50 mM, 具体需根据目标蛋白特性优化。溶解时建议使用去离子水或缓冲液 (如 Tris-HCl、HEPES), 并通过涡旋或温和加热 ($\leq 37^{\circ}C$) 助溶。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 内毒素含量 <1 EU/mg。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物

应按照危险化学品处理规范处置。MSDS 资料可随货提供，详细毒理学数据表明其属于低毒类化合物，但仍需在通风良好的实验环境中操作。