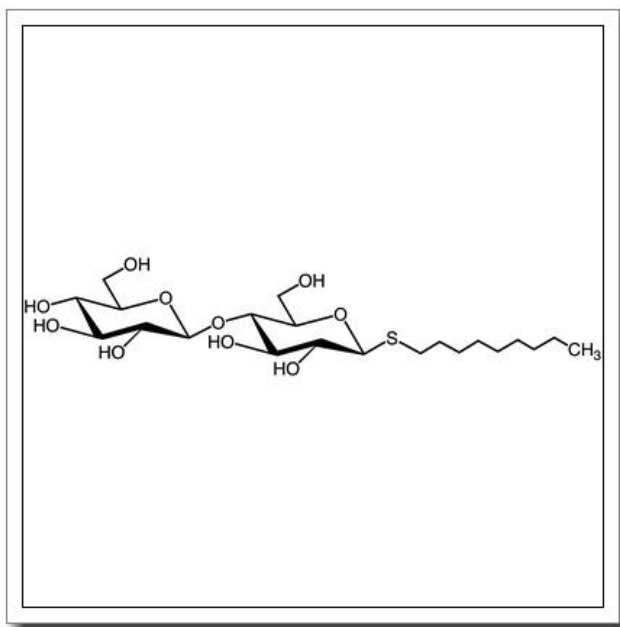


Nonyl β -D-thiomaltopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Nonyl β -D-thiomaltopyranoside
产品目录号	BGGCB-1950
CAS 号	148565-55-3
分子式	C ₂₁ H ₄₀ O ₁₀ S
分子量	484.6 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Nonyl β -D-thiomaltopyranoside (产品目录号: BGGCB-1950, CAS 号: 148565-55-3) 是一种非离子型去垢剂, 化学式为 $C_{21}H_{40}O_{10}S$, 分子量为 484.6 g/mol。该化合物由疏水的壬基链与亲水的硫代麦芽糖苷基团组成, 形成两亲性结构, 使其能够有效溶解膜蛋白并维持其天然构象。产品纯度超过 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。其独特的硫代糖苷键增强了化学稳定性, 尤其在酸性条件下表现优异。

2. 生物化学功能与重要性

Nonyl β -D-thiomaltopyranoside 在膜蛋白研究中具有关键作用。它能够温和地破坏脂质双层的疏水相互作用, 从而提取膜蛋白而不引起变性。与传统的去垢剂 (如 Triton X-100 或 DDM) 相比, 其低临界胶束浓度 (CMC) 和高胶束分子量使其更适用于蛋白质纯化与结晶。此外, 硫代糖苷结构可减少酶解风险, 适用于长期稳定化实验体系。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于结构生物学和生物化学领域, 尤其适用于以下场景: 1) 膜蛋白的溶解与纯化, 如 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 和离子通道; 2) 冷冻电镜 (Cryo-EM) 样本制备; 3) 蛋白质结晶筛选; 4) 体外重组膜蛋白的功能研究。其低紫外吸收特性使其在光谱分析中干扰极小, 适合用于荧光标记或紫外检测实验。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融以确保稳定性。使用前需平衡至室温并短暂涡旋混匀。工作浓度通常为 0.1-2% (w/v), 具体需根据目标蛋白特性优化。建议通过透析或凝胶过滤去除多余去垢剂, 以避免干扰下游实验。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并通过质谱与核磁共振 (NMR) 确认结构。使用时需佩戴防护装备 (手套、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。化学废弃物应按照有机溶剂规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。