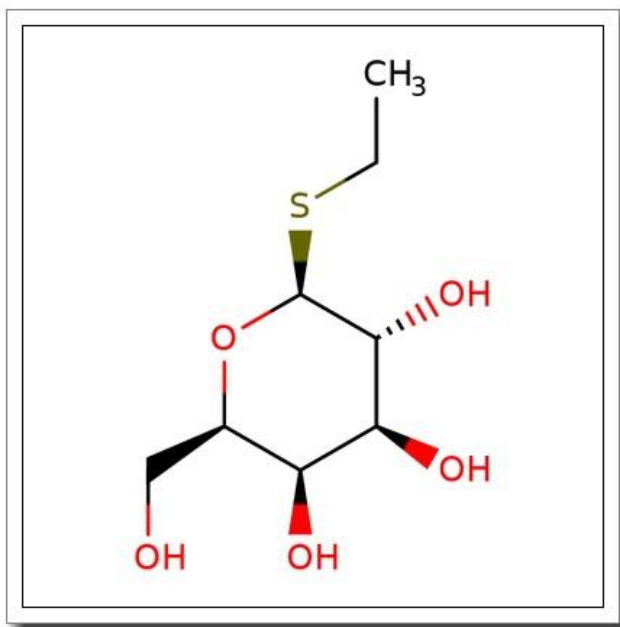


Ethyl b-D-thiogalactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl b-D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-4041
CAS 号	56245-60-4
分子式	C ₈ H ₁₆ O ₅ S
分子量	224.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl b-D-thiogalactopyranoside (乙基-b-D-硫代半乳糖吡喃糖苷) 是一种硫代糖苷衍生物, 化学式为 C₈H₁₆O₅S, 分子量为 224.28 g/mol, CAS 号为 56245-60-4。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度>96%, 具有良好的水溶性。其结构中的硫代糖苷键赋予其独特的生物化学特性, 使其在分子生物学和生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 IPTG (异丙基-b-D-硫代半乳糖苷) 的结构类似物, 可作为 β-半乳糖苷酶的弱诱导剂。其硫代糖苷键能够抵抗酶解, 因此在研究糖苷酶机制、糖代谢途径以及基因表达调控系统中具有重要作用。相较于 IPTG, Ethyl b-D-thiogalactopyranoside 在某些实验条件下表现出更温和的诱导效果, 适合需要低水平表达调控的研究场景。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学和生物化学领域, 具体用途包括: 作为 β-半乳糖苷酶活性的研究工具; 用于基因表达调控实验, 尤其是需要精确控制诱导强度的研究; 作为糖苷酶抑制实验的底物或竞争性抑制剂; 在糖生物学研究中用于探索糖基化修饰的机制。此外, 它还可用于开发新型生物传感器或药物筛选模型。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品储存于 2-8° C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需密封保存, 以防吸湿或降解。使用时请根据实验需求配制适当浓度的溶液 (通常使用无菌水或缓冲液溶解), 并避免反复冻融。建议在无菌条件下操作, 以减少污染风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 HPLC 和质谱分析, 确保纯度>96%。使用时需佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免直接接触皮肤或吸入粉

尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品仅供科研用途，不可用于临床或食品领域。废弃处理需遵循当地化学品废弃物管理法规。

以上信息基于现有科学数据，具体实验条件需根据实际研究需求优化。