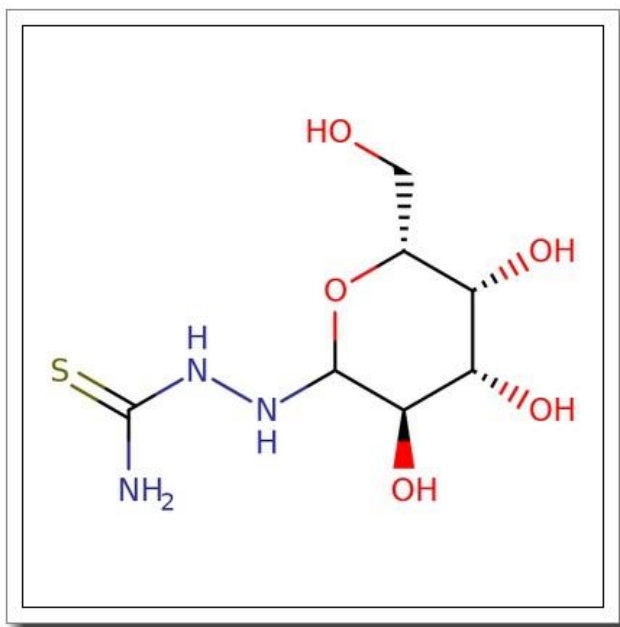


D-Galactopyranosyl thiosemicarbazide



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactopyranosyl thiosemicarbazide
产品目录号	BGGCB-0016
CAS 号	154634-26-1
分子式	C7H15N3O5S
分子量	253.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Galactopyranosyl thiosemicarbazide (D-吡喃半乳糖基氨基硫脲) 是一种重要的糖基化硫脲衍生物, 化学式为 $C_7H_{15}N_3O_5S$, 分子量为 253.32 g/mol, CAS 号为 154634-26-1。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其结构中的半乳糖基团与硫脲基团结合, 使其在生物化学研究中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和药物化学领域具有重要价值。其半乳糖基团可作为糖基化修饰的底物, 而硫脲基团则赋予其与金属离子或生物分子配位的能力。这种双重特性使其成为研究糖蛋白相互作用、糖基化酶抑制剂开发以及金属螯合剂设计的理想工具分子。此外, 其在抗肿瘤和抗菌药物研发中也显示出潜在应用前景。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Galactopyranosyl thiosemicarbazide 广泛应用于以下领域:

- 糖化学研究: 作为糖基化反应中间体, 用于合成复杂糖缀合物。
- 药物开发: 用于设计糖基化酶抑制剂或金属螯合类抗肿瘤药物。
- 生物标记: 通过硫脲基团与荧光探针结合, 用于糖蛋白标记与追踪。
- 材料科学: 作为功能性单体参与高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用去离子水或缓冲液, pH 值需控制在 6-8 范围内以确保稳定性。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供完整的质谱与核磁共振分析数据 (COA 随货提供)。安全信息如下:

- 安全标识: GHS07 (刺激性)

- 防护措施: 佩戴实验服、手套和护目镜
- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医
- 废弃物处理: 按实验室有害化学品规范处置

本品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。使用者需具备专业化学知识并遵守实验室安全规程。