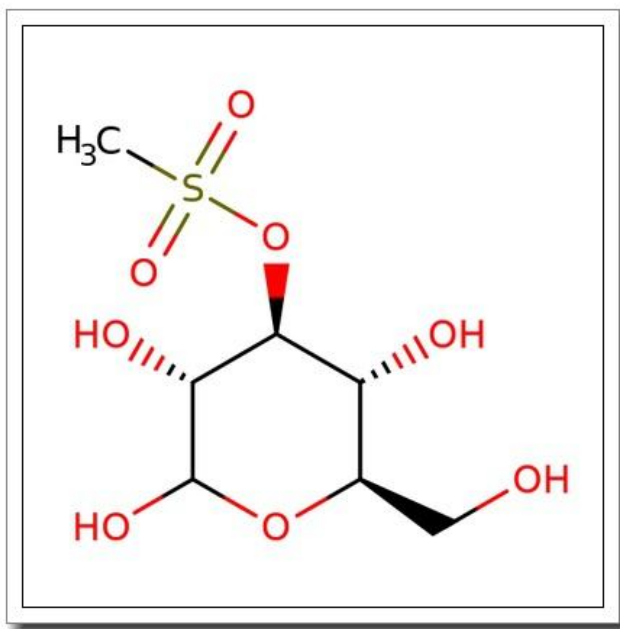


3-O-Methanesulfonyl-D-glucopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-Methanesulfonyl-D-glucopyranose
产品目录号	BGGCB-0718
CAS 号	40631-95-6
分子式	C7H14O8S
分子量	258.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-O-甲磺酰基-D-吡喃葡萄糖产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-O-甲磺酰基-D-吡喃葡萄糖 (3-O-Methanesulfonyl-D-glucopyranose) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_7H_{14}O_8S$, 分子量为 258.25 g/mol, CAS 号为 40631-95-6。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%。其结构中的甲磺酰基 ($-SO_2CH_3$) 取代了葡萄糖分子 3 位羟基, 赋予其独特的反应活性, 使其成为糖化学修饰和有机合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖生物学研究中具有重要作用, 可作为糖基化反应的底物或保护基中间体。其甲磺酰基易于被亲核试剂取代, 常用于构建糖苷键或合成其他糖类衍生物。此外, 它在研究糖代谢酶 (如糖苷酶或糖基转移酶) 的底物特异性及抑制剂开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

3-O-甲磺酰基-D-吡喃葡萄糖广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为手性合成子, 用于构建复杂糖类结构或非天然糖衍生物。
- 药物研发: 用于糖类药物 (如抗病毒或抗肿瘤药物) 的前体合成。
- 生化研究: 作为酶学研究的工具分子, 探究糖类修饰对生物活性的影响。
- 材料科学: 参与功能化多糖或高分子材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应避免与强氧化剂或强酸接触, 操作需在通风橱中进行。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 水溶性较低, 可根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息如下:

- 安全术语: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 废弃物处理: 按实验室化学废弃物规范处置, 避免直接排放至环境中。
- 运输分类: 非危险品, 但建议避免高温或潮湿环境运输。

如需进一步技术资料或定制服务, 请联系我们的技术支持团队。