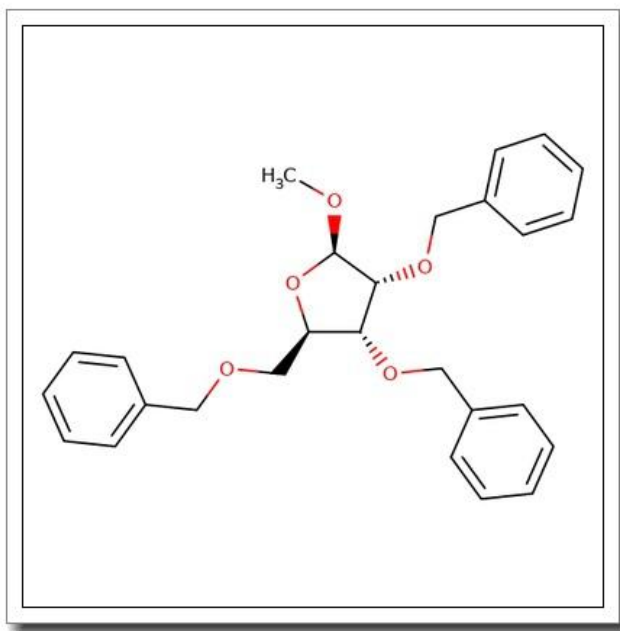


# Methyl 2,3,5-tri-O-benzyl- $\beta$ -D-ribofuranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 2,3,5-tri-O-benzyl- $\beta$ -D-ribofuranoside
产品目录号	BGGCB-1430
CAS 号	55725-85-4
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>
分子量	434.52 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

甲基-2,3,5-三-O-苄基-β-D-呋喃核糖苷 (Methyl 2,3,5-tri-O-benzyl-β-D-ribofuranoside) 是一种重要的糖化学中间体, 化学式为 C<sub>27</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 434.52 g/mol。该化合物 CAS 号为 55725-85-4, 产品目录号为 BGGCB-1430, 纯度标准高于 96%。其结构特征为 D-核糖呋喃环上的 2、3、5 位羟基被苄基保护, 1 位羟基甲基化, 形成稳定的 β-构型糖苷键。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、氯仿和四氢呋喃, 在极性溶剂中溶解性较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为核糖衍生物的保护形式, 该化合物在核苷酸和核酸类似物的合成中具有关键作用。苄基保护基团可选择性脱除, 便于后续引入磷酸基团或碱基, 是合成抗病毒药物 (如瑞德西韦中间体)、mRNA 疫苗修饰核苷及荧光标记探针的重要前体。其 β-构型确保了与天然核糖结构的兼容性, 在立体选择性合成中能有效减少副产物生成。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为抗病毒核苷类药物 (如 HCV、HIV 抑制剂) 的关键中间体
- 核酸化学: 用于合成锁核酸 (LNA)、肽核酸 (PNA) 等修饰核苷酸
- 诊断试剂: 制备荧光标记的核糖探针用于基因检测
- 科研用途: 糖化学研究中作为手性合成子或保护基策略的模型化合物

### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气) 保护下密封保存, 长期储存温度应低于 -20°C, 短期使用可存放于 2-8°C 干燥环境。开封后需立即充氮气保护并避免吸湿。使用时应于干燥惰性氛围 (如手套箱) 中操作, 推荐溶剂为无水级二甲基亚砜或四氢呋喃。工作溶液建议现配现用, 避免反复冻融。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间稳定性。安全数据表明其属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。MSDS 显示其可能导致眼睛和皮肤刺激，意外接触时需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵循有机卤化物处置规范，禁止直接排入下水道。