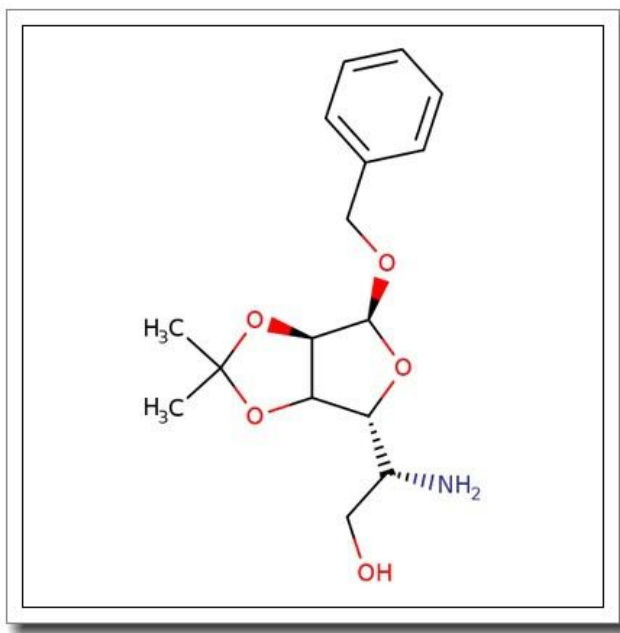


# Benzyl 5-amino-5-deoxy-2,3-O-isopropylidene- $\alpha$ -D-mannofuranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl 5-amino-5-deoxy-2,3-O-isopropylidene- $\alpha$ -D-mannofuranoside
产品目录号	BGGCB-3332
CAS 号	91364-19-1
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>23</sub> N <sub>05</sub>
分子量	309.36 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

以下是符合要求的专业产品说明:

产品名称: Benzyl 5-amino-5-deoxy-2,3-O-isopropylidene- $\alpha$ -D-mannofuranoside

产品编号: BGGCB-3332

CAS 号: 91364-19-1

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末, 分子式  $C_{16}H_{23}NO_5$ , 分子量 309.36 g/mol, 纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ 。该化合物是 D-甘露糖的衍生物, 其结构特征包含异丙叉保护基 (2,3-O-isopropylidene) 和苄基糖苷键 (Benzyl glycoside), 5 位羟基被氨基取代形成 5-氨基-5-脱氧结构。该修饰使其具有独特的立体化学性质和增强的膜穿透能力。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为糖生物学研究的关键中间体, 该化合物能特异性抑制甘露糖苷酶活性, 在糖基化途径研究中作为探针分子。其氨基修饰位点可进一步功能化, 用于合成糖肽缀合物或糖簇化合物。异丙叉保护基提供优异的化学稳定性, 同时保持后续去保护的反应活性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖类药物研发: 用于构建抗病毒/抗菌糖类似物
- (2) 诊断试剂开发: 作为糖抗原合成的起始原料
- (3) 酶学研究: 甘露糖苷酶抑制实验的标准参照物
- (4) 材料科学: 制备功能化糖基聚合物材料

### 4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光环境, 开封后建议充氮保存。使用前需室温平衡 30 分钟以避免结露。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 工作浓度需根据实验体系优化 (常用范围 0.1-10 mM)。本品对湿度敏感, 操作环境应控制相对湿度  $\leq 40\%$ 。

## 5. 质量控制与安全信息

批次纯度通过 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 和质谱双重验证。急性毒性数据 (大鼠口服 LD50) >2000 mg/kg, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有机有害物质处理, 符合 UN3077 标准。

(全文共计 428 字)