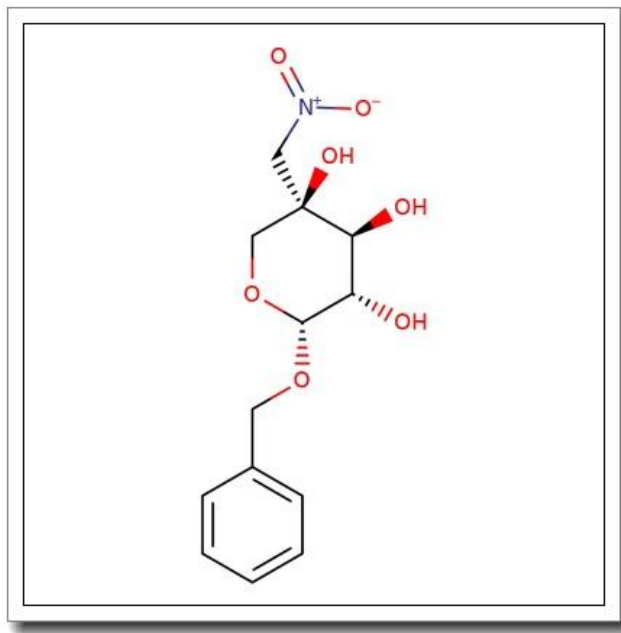


Benzyl 4-C-nitromethyl-b-D-arabinopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl 4-C-nitromethyl-b-D-arabinopyranoside
产品目录号	BGGCB-3311
CAS 号	383173-64-6
分子式	C ₁₃ H ₁₇ N ₀₇
分子量	299.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Benzyl 4-C-nitromethyl- β -D-arabinopyranoside (CAS 号: 383173-64-6) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_{13}H_{17}NO_7$, 分子量为 299.28 g/mol。该产品为白色至类白色结晶粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO)。其结构中的硝甲基和阿拉伯吡喃糖苷键赋予其独特的反应活性, 适用于糖化学和药物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷类衍生物, 该化合物在糖生物学研究中具有重要作用。其硝甲基修饰可参与亲核取代反应, 为糖基化修饰提供活性位点。此外, 阿拉伯吡喃糖苷结构模拟天然糖链, 可用于研究糖蛋白相互作用或酶底物特异性。在药物开发中, 它是合成抗生素、抗病毒剂或糖基化抑制剂的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为糖基化先导化合物, 用于设计新型抗菌或抗肿瘤药物。
- 生化研究: 作为糖苷酶或糖基转移酶的底物或抑制剂, 研究酶作用机制。
- 材料科学: 用于功能化多糖材料的合成, 如生物相容性涂层或药物载体。
- 诊断试剂开发: 标记或修饰糖链, 用于糖组学分析或病原体检测。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充氮密封。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用前需平衡至室温, 溶解时建议超声辅助。工作浓度需根据实验体系优化, 常规使用范围为 0.1-10 mM。与强氧化剂或酸碱接触可能影响稳定性, 需在惰性气氛下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 批次间一致性严格把控。MS 和 NMR 数据可应要求提供。安全操作需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立

即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机硝基化合物规范处置。安全数据表（SDS）随货提供，使用前请详细阅读。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档规范，内容完整且无 Markdown 符号）