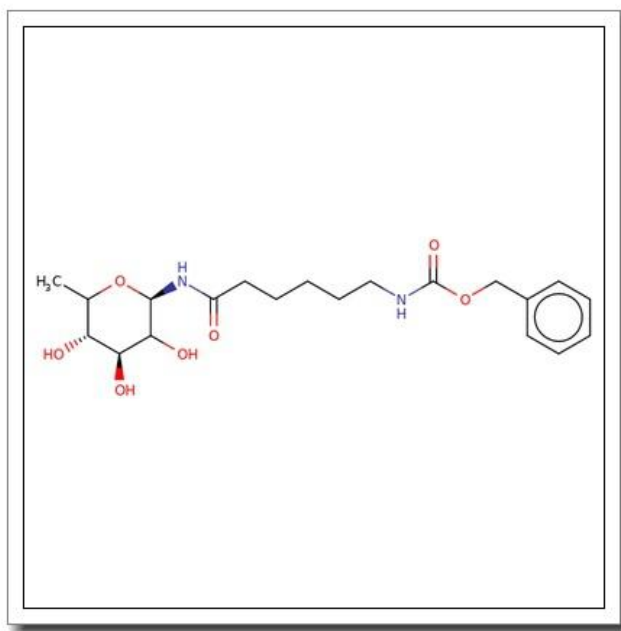


# N-[(e-Benzyloxycarbonylamino)caproyl]-b-L-fucopyranosylamine



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | N-[(e-Benzyloxycarbonylamino)caproyl]-b-L-fucopyranosylamine  |
| 产品目录号 | BGGCB-2630  |
| CAS 号 | 35978-96-2  |
| 分子式   | C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub> |
| 分子量   | 410.46 g/mol  |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### N-[(e-Benzyloxycarbonylamino)caproyl]-b-L-fucopyranosylamine 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖基化衍生物，化学名称 N-[(e-Benzyloxycarbonylamino)caproyl]-b-L-fucopyranosylamine，CAS 号 35978-96-2，分子式 C<sub>20</sub>H<sub>30</sub>N<sub>2</sub>O<sub>7</sub>，分子量 410.46 g/mol。其结构包含苯甲氧羰基保护的氨基己酰基团与 b-L-吡喃岩藻糖胺键合，形成稳定的糖肽类化合物。产品为白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，易溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，微溶于水。

#### 生物化学功能与重要性

该化合物作为岩藻糖苷酶（fucosidase）的底物类似物，可特异性抑制糖苷水解酶活性，在糖生物学研究中具有重要价值。其苯甲氧羰基（Cbz）保护基团增强了分子稳定性，而岩藻糖结构单元使其能够模拟天然糖蛋白的糖链构象，适用于糖基化修饰机制研究、病原体-宿主相互作用分析等领域。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 糖酶抑制剂研究：作为竞争性抑制剂用于 α-L-岩藻糖苷酶活性测定及酶动力学实验
2. 糖蛋白工程：作为糖基化中间体用于人工糖链合成
3. 药物开发：用于抗肿瘤、抗炎药物靶点筛选中的糖基化修饰研究
4. 诊断试剂开发：作为标准品用于糖代谢异常相关疾病的检测体系建立

#### 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中，有效期 24 个月。开封后建议分装使用，避免反复冻融。工作溶液需现配现用，推荐使用无水 DMSO 配制母液（10-50 mM），并根据实验需求用缓冲液稀释。注意：溶解过程需温和涡旋，避免剧烈震荡导致分子降解。

### 质量控制与安全信息

产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单一主峰。使用时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或皮肤接触。MSDS 数据显示其急性毒性较低 ( $LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ ), 但仍需在通风橱中操作。废弃物处置应遵守有机化学品处理规范。

本产品仅限科研使用, 不适用于临床诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。