

n-Butyl b-D-fructopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	n-Butyl b-D-fructopyranoside
产品目录号	BGGCB-6062
CAS 号	67884-27-9
分子式	C ₁₀ H ₂₀ O ₆
分子量	236.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

n-Butyl β -D-fructopyranoside (CAS 号: 67884-27-9) 是一种高纯度糖苷化合物, 分子式为 $C_{10}H_{20}O_6$, 分子量为 236.26 g/mol。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其化学结构包含一个果糖吡喃环与正丁基通过糖苷键连接, 属于非离子型表面活性剂, 具有独特的亲水-亲油平衡特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学研究中作为糖苷酶底物或抑制剂的重要模型分子, 能够特异性识别和结合某些酶活性位点。其 β -D-吡喃构型使其在糖生物学研究中具有特殊价值, 可用于探索糖基化修饰、细胞信号传导及碳水化合物-蛋白质相互作用机制。此外, 其两亲性结构使其在膜蛋白研究中作为温和去垢剂使用, 能有效维持蛋白质天然构象。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为 β -果糖苷酶的底物或竞争性抑制剂
- 膜蛋白提取: 用于细胞膜蛋白的温和溶解与稳定
- 糖化学合成: 作为糖基化反应的前体或保护基中间体
- 分析标准品: 用于 HPLC 或质谱法检测果糖衍生物含量
- 食品科学: 研究低热量甜味剂的代谢途径

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充氮密封保存, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液配制新鲜溶液, 浓度根据实验需求调整 (常用工作浓度为 0.1-10 mM)。与强氧化剂接触可能发生分解反应, 需单独存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保纯度>96%。根据 GHS 分类，属于非危险化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（戴手套、护目镜）。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入粉尘，转移至通风处。废弃物应按照有机溶剂标准程序处理。详细安全数据参见随货 MSDS 文件。

注：具体实验条件需根据实际研究目的优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。