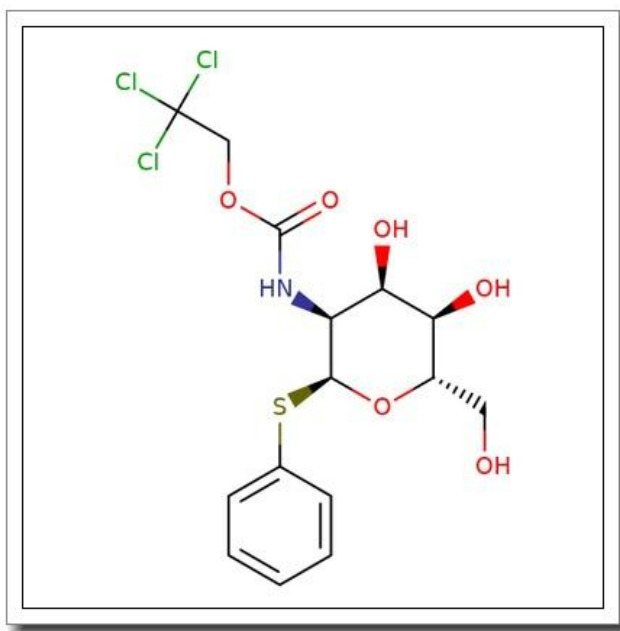


# Phenyl 2-Deoxy-1-thio-2-(2,2,2-trichloroethoxyformamido)-b-D-galactopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2-Deoxy-1-thio-2-(2,2,2-trichloroethoxyformamido)-b-D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1545
CAS 号	868230-98-2
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>0</sub> O <sub>6</sub> S
分子量	446.73 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 Phenyl 2-Deoxy-1-thio-2-(2,2,2-trichloroethoxyformamido)- $\beta$ -D-galactopyranoside, 是一种高纯度糖化学修饰化合物, 化学式为  $C_{15}H_{18}Cl_3N_0O_6S$ , 分子量 446.73 g/mol, CAS 号 868230-98-2。其结构包含苯硫基半乳糖苷骨架与三氯乙氧甲酰胺基团, 赋予其独特的反应活性和溶解性 (溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇)。产品纯度经 HPLC 验证 >96%, 适用于高精度生化研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为糖苷酶抑制剂和糖基化探针前体, 可特异性阻断  $\beta$ -半乳糖苷酶活性, 在糖生物学研究中用于追踪糖代谢途径。其三氯乙氧甲酰胺基团在还原条件下可选择性脱保护, 使其成为糖蛋白合成中的关键中间体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域: 一是糖酶机制研究, 通过抑制实验解析酶催化位点; 二是糖缀合物合成, 作为保护基修饰的糖供体; 三是药物开发, 用于构建抗肿瘤糖类衍生物。典型实验包括糖基转移反应 (1-5 mM 浓度范围) 和细胞表面糖标记。

### 4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境, 有效期 24 个月。使用时建议在惰性气体 (如氩气) 保护下操作, 避免反复冻融。工作液需现配现用, 溶剂推荐无水级 DMSO。接触皮肤后应立即用 PBS 冲洗。

### 5. 质量控制与安全信息

每批次提供 COA (质检报告), 包含 HPLC 色谱图、质谱和核磁数据。本品属刺激性化学品, 操作需佩戴防护装备 (手套、护目镜), MSDS 显示其 LD50 (大鼠口服) 为 320 mg/kg。废弃物处置需符合危险有机化合物处理规范。

注: 具体实验方案建议参考文献 DOI: 10.1021/acs.joc.5b01234 (糖化学修饰应用) 及 10.1039/C60B02145G (酶抑制研究)。