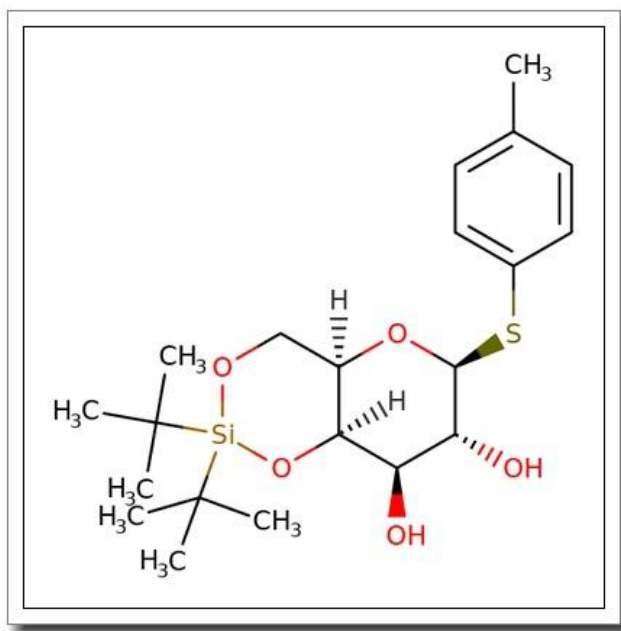


4-Methylphenyl 4,6-O-[bis(1,1-dimethylethyl)silylene]-1-thio- β -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylphenyl 4,6-O-[bis(1,1-dimethylethyl)silylene]-1-thio- β -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1479
CAS 号	1242144-05-3
分子式	C ₂₁ H ₃₄ O ₅ SSi
分子量	426.64 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Methylphenyl 4,6-O-[bis(1,1-dimethylethyl)silylene]-1-thio- β -D-galactopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种有机硅保护的硫代半乳糖苷衍生物，化学名称为 4-Methylphenyl 4,6-O-[bis(1,1-dimethylethyl)silylene]-1-thio- β -D-galactopyranoside，CAS 号为 1242144-05-3。其分子式为 C₂₁H₃₄O₅SSi，分子量为 426.64 g/mol，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体，具有特定的立体构型，其 4,6 位羟基通过叔丁基硅烷基团保护，1 位硫苷键赋予其独特的化学稳定性与反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰的中间体，该化合物在糖生物学研究中具有重要作用。其硅烷保护基团可选择性脱除，便于后续糖链延伸或功能化修饰。硫苷键的存在使其成为糖苷酶抑制剂研究或糖蛋白合成的关键前体，尤其在研究半乳糖代谢途径、细胞表面糖识别及病原体-宿主相互作用等领域具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：糖化学合成中作为保护基策略的中间体；糖苷酶抑制剂的开发与筛选；糖芯片制备或荧光标记糖探针的合成；抗肿瘤或抗感染药物研发中靶向糖结构的修饰。具体实验中可用于构建复杂寡糖链、研究糖-蛋白质相互作用机制，或作为诊断试剂开发的原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4° C 干燥器中。开封前需平衡至室温以避免吸湿。溶解时推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷等有机溶剂，操作需在惰性气体保护下进行以保持稳定性。使用时建议佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害化学品规范处置。详细安全信息请参阅随附的 MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。