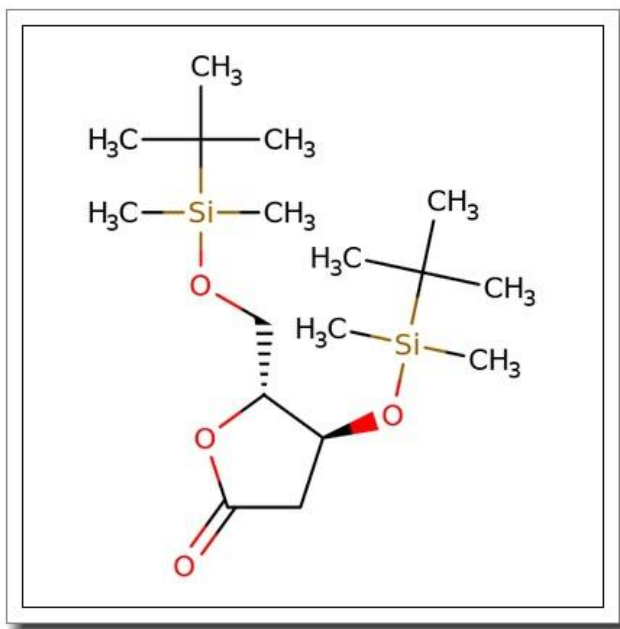


## 3,5-Di-O-(tert-butyl dimethylsilyl)-2-deoxy-D-ribo-1,4-lactone



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-Di-O-(tert-butyl dimethylsilyl)-2-deoxy-D-ribo-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-4771
CAS 号	83159-91-5
分子式	C <sub>17</sub> H <sub>36</sub> O <sub>4</sub> Si <sub>2</sub>
分子量	360.65 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

3,5-Di-O-(tert-butyl dimethylsilyl)-2-deoxy-D-ribo-1,4-lactone 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机硅保护糖类衍生物，化学名称 3,5-二-O-(叔丁基二甲基硅基)-2-脱氧-D-核糖酸-1,4-内酯，CAS 号 83159-91-5，分子式  $C_{17}H_{36}O_4Si_2$ ，分子量 360.65 g/mol。其结构特征为核糖内酯的 3,5 位羟基被叔丁基二甲基硅基 (TBS) 选择性保护，形成稳定的疏水性衍生物。该化合物在常温下呈白色至类白色结晶或粉末状，易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂，纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ 。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为核苷酸化学合成的关键中间体，该化合物通过硅基保护基的位点特异性，可实现糖环 2 位脱氧结构的定向修饰。其在寡核苷酸合成中具有重要作用，能够有效避免副反应并提高产物收率。TBS 保护基的引入增强了分子在非极性环境中的稳定性，同时保留内酯环的反应活性，为后续糖环功能化提供理想前体。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 抗病毒药物研发：作为阿糖胞苷类似物合成的核心砌块
- 核酸化学：用于修饰核苷酸骨架结构，构建稳定化 siRNA 或反义 oligonucleotide
- 糖化学研究：作为手性模板参与复杂糖苷的立体选择性合成
- PROTAC 分子开发：通过内酯开环反应连接 E3 泛素连接酶配体

### 4. 储存条件与使用建议

推荐储存于  $-20^{\circ}C$  惰性气体（如氩气）保护环境中，开封后需充氮密封保存。使用前需室温平衡 30 分钟以避免结露。溶解建议采用无水级 THF 或干燥 DCM，反应体系需严格除水（分子筛或氩气置换）。工作浓度通常为 0.1-0.5M，建议现配现用。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）、核磁（ $^1\text{H}/^{13}\text{C}$  NMR）及元素分析多重验证。操作时需佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套，避免吸入或皮肤接触。遇强酸强碱会释放易燃性叔丁基二甲基硅醇，需在通风橱中处理。废弃物应作为有害化学品处置，参照当地法规执行。

（注：本说明基于当前研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。）