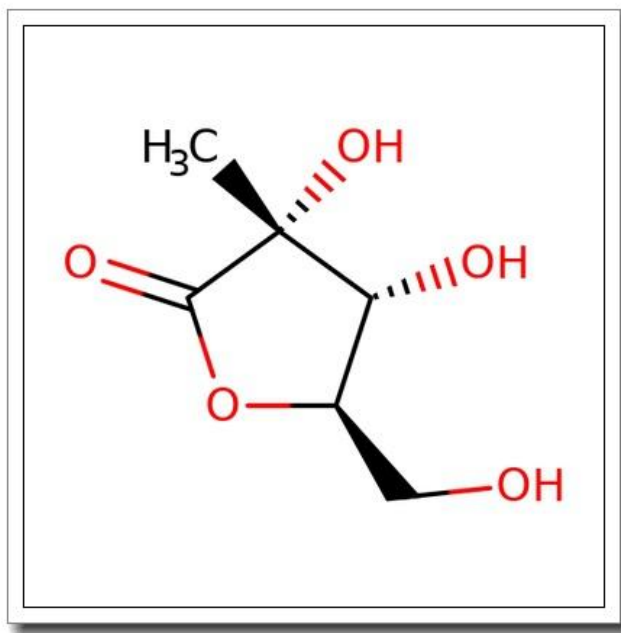


2,3-O-Isopropylidene-2-C-methyl-D-ribo-1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-O-Isopropylidene-2-C-methyl-D-ribo-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-5382
CAS 号	23709-41-3
分子式	C ₉ H ₁₄ O ₅
分子量	202.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2, 3-O-异亚丙基-2-C-甲基-D-核糖酸-1, 4-内酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2, 3-O-异亚丙基-2-C-甲基-D-核糖酸-1, 4-内酯 (2, 3-O-Isopropylidene-2-C-methyl-D-ribo-1, 4-lactone)，CAS 号 23709-41-3，分子式 C₉H₁₄O₅，分子量 202.2 g/mol。其结构特征为 D-核糖酸衍生物，含异亚丙基保护基团及内酯环结构，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物在有机溶剂如甲醇、乙醇中具有良好溶解性，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为修饰糖类衍生物，本品在核苷酸及糖化学合成中扮演关键中间体角色。其异亚丙基保护基可选择性脱除，便于后续官能团修饰；内酯结构则为羧酸基团的前体，广泛用于 C-甲基化糖类化合物的构建。在生物合成途径研究中，常用于模拟天然产物的碳骨架结构，尤其适用于抗病毒药物及抗生素的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域：

- 药物化学：作为合成抗病毒药物（如核苷类似物）的关键砌块，参与构建糖苷键及侧链修饰。
- 糖化学研究：用于制备 C-甲基化糖衍生物，探究糖类构效关系。
- 生物标记物开发：通过内酯开环反应引入荧光标记或生物素基团。
- 酶学底物：作为糖苷酶或糖基转移酶的潜在抑制剂研究底物。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20° C 干燥避光环境，惰性气体（如氩气）保护可延长稳定性。开封后建议分装使用，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气手套箱）中操作，溶剂需经无水处理。溶解推荐使用无水 DMSO 或 THF，浓度不超过 50 mM。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）及核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。安全数

据:

- 危害提示: 可能引起眼睛刺激, 避免吸入粉尘。
- 防护措施: 操作时佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。
- 废弃物处理: 按危险有机废物处置, 不可直接排入下水道。

注: 本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗。具体实验方案需结合文献优化条件。