

# (2R, 3S, 4S, 5S) - 2-Methyl- 3, 4, 5- piperidinetriol

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S, 4S, 5S) - 2-Methyl- 3, 4, 5- piperidinetriol
产品目录号	BGGCB-5588
CAS 号	135395-58-3
分子式	C6H13NO3
分子量	147.17 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为(2R, 3S, 4S, 5S)-2-甲基-3,4,5-哌啶三醇, 化学式为C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>O<sub>3</sub>, 分子量为147.17 g/mol, CAS号为135395-58-3。该化合物是一种哌啶类衍生物, 具有三个羟基和一个甲基取代基, 立体构型明确(2R, 3S, 4S, 5S)。产品纯度高于96%, 为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于水及极性有机溶剂。其结构特征使其在生物化学研究中具有独特作用。

#### 2. 生物化学功能与重要性

(2R, 3S, 4S, 5S)-2-甲基-3,4,5-哌啶三醇是多种生物活性分子的关键中间体, 尤其在糖类类似物和酶抑制剂研究具有重要意义。其哌啶环结构与羟基取代模式可模拟糖类分子的构象, 因此常被用于糖苷酶或糖基转移酶抑制剂的开发。此外, 该化合物可能参与神经递质调节或细胞信号传导途径的研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于药物研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括: 作为糖类模拟物用于酶抑制研究; 作为手性砌块用于复杂生物碱的合成; 在抗糖尿病或抗病毒药物筛选中作为先导化合物。此外, 其衍生物可能用于神经科学或免疫调节研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C下避光干燥保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免反复冻融。溶解时建议使用纯水或甲醇等极性溶剂, 并根据实验需求配制新鲜溶液。本品对湿气敏感, 开封后需密封保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过HPLC检测, 纯度≥96%, 并提供COA(质量分析证书)。使用时需穿戴防护装备(手套、护目镜等), 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物需按危险品规范处置。详细安全数据参见随附的MSDS(材料安全数据表)。