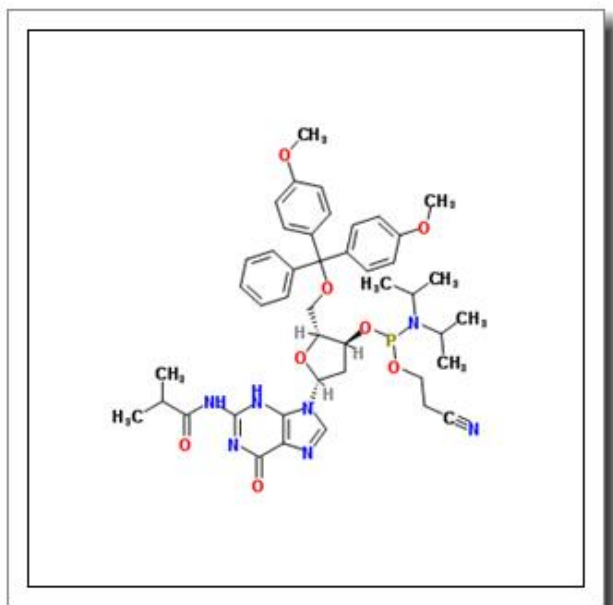


5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-N-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺

DMT-dG(ib) Phosphoramidite



产品基本信息

属性	值
化学名称	DMT-dG(ib) Phosphoramidite
中文名称	5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-N-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺
CAS 号	93183-15-4
分子式	C44H54N7O8P
分子量	839.915
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

DMT-dG(ib) Phosphoramidite, 中文名称为 5'-O-(4,4-二甲氧基三苯甲基)-N-异丁酰基-2'-脱氧鸟苷-3'-(2-氰基乙基-N,N-二异丙基)亚磷酰胺, 是一种高纯度的核苷酸衍生物, CAS 号为 93183-15-4。其分子式为 C₄₄H₅₄N₇O₈P, 分子量为 839.915, 纯度不低于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 易溶于乙腈、二氯甲烷等有机溶剂, 对湿气和光敏感, 需在惰性气体保护下保存。

2. 生物化学功能与重要性

DMT-dG(ib) Phosphoramidite 是寡核苷酸固相合成中的关键试剂, 作为鸟苷 (dG) 的衍生物, 其 5' 端的 DMT (二甲氧基三苯甲基) 保护基可逆地保护核苷酸, 确保合成反应的定向性和高效性。3' 端的亚磷酰胺基团通过偶联反应与下一个核苷酸连接, 形成磷酸二酯键, 是 DNA 人工合成的核心原料之一。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学和生物技术领域, 主要用于合成 DNA 探针、PCR 引物、基因芯片及反义寡核苷酸等。其高反应活性和稳定性使其成为自动化 DNA 合成仪的标准试剂, 特别适用于长链 DNA 或修饰寡核苷酸的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 以下、干燥惰性气体 (如氩气或氮气) 环境中避光保存, 开封后需严格防潮。使用前需恢复至室温并避免接触水分, 溶解时推荐使用无水乙腈或高纯度二氯甲烷。操作应在手套箱或干燥环境下进行, 以保障试剂活性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 ≥96%, 并严格检测水分含量 (≤0.1%)。安全方面, 需避免吸入或皮肤接触, 操作时佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。