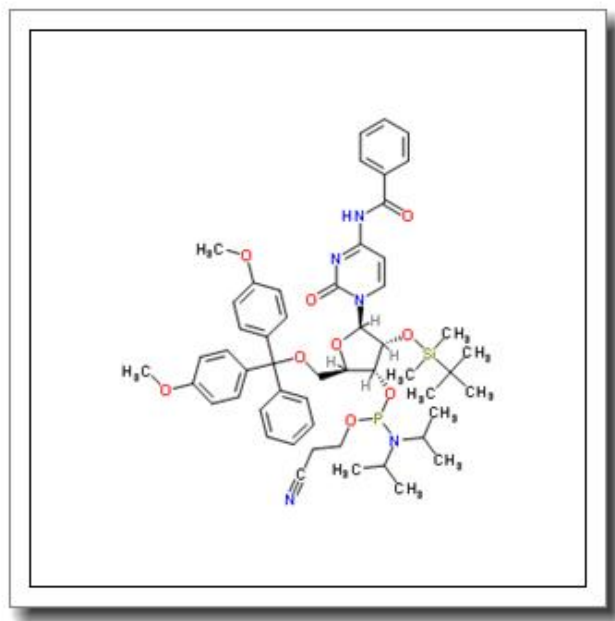


BZ-RC 亚磷酰胺单体

N-[1-[(2*R*, 3*R*, 4*R*, 5*R*)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-4-[2-cyanoethoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphanyl]oxyoxolan-2-yl]-2-oxopyrimidin-4-yl]benzamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>N</i> -[1-[(2 <i>R</i> , 3 <i>R</i> , 4 <i>R</i> , 5 <i>R</i>)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-4-[2-cyanoethoxy-[di(propan-2-yl)amino]phosphanyl]oxyoxolan-2-yl]-2-oxopyrimidin-4-yl]benzamide
中文名称	BZ-RC 亚磷酰胺单体
CAS 号	118380-84-0
分子式	C ₅₂ H ₆₆ N ₅ O ₉ PSi
分子量	964.168
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

BZ-RC 亚磷酰胺单体是一种高纯度核苷酸衍生物，化学名称为 N-[1-[(2R, 3R, 4R, 5R)-5-[[bis(4-methoxyphenyl)-phenylmethoxy]methyl]-3-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-4-[2-cyanoethoxy-[di(propan-2-yl)氨基]磷酰基]氧代氧杂环戊烷-2-基]-2-氧代嘧啶-4-基]苯甲酰胺，CAS 号为 118380-84-0。其分子式为 C₅₂H₆₆N₅O₉PSi，分子量为 964.168，纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色固体，具有特定的立体构型，结构中含有亚磷酰胺基团、保护基团（DMT 和 TBDMS）以及氰乙基保护基，适用于固相寡核苷酸合成。

2. 生物化学功能与重要性

BZ-RC 亚磷酰胺单体是 DNA 化学合成中的关键原料，作为胸腺嘧啶（T）的衍生物，其亚磷酰胺基团在缩合反应中与生长中的寡核苷酸链形成磷酸二酯键。DMT 保护基（4,4'-二甲氧基三苯甲基）可逆地保护 5'-羟基，而 TBDMS 基团保护 2'-羟基（适用于 RNA 合成）。该单体在自动化合成仪中表现出高反应效率，是实现高精度寡核苷酸合成的核心试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于科研与工业领域的 DNA/RNA 固相合成，包括但不限于：基因合成、PCR 引物制备、荧光标记探针构建、反义寡核苷酸药物开发以及 CRISPR 相关 sgRNA 合成。其高纯度特性确保合成产物的低副反应率，适用于长链寡核苷酸（>100mer）的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C、干燥避光条件下储存，开封后需充惰性气体（如氩气）保护并密封保存。使用前需室温平衡以避免冷凝水影响，溶于无水乙腈后立即使用。合成过程中需严格控制无水环境，建议配合活化剂（如四唑类）使用。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 和质谱分析验证纯度 ≥96%，批次间稳定性高。操作时需佩戴防护装备

(手套、护目镜)，避免吸入粉尘或接触皮肤。其氰乙基基团分解可能释放微量氰化物，应在通风橱中处理。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注：本说明基于标准实验室条件编写，具体应用需结合实验方案调整。)