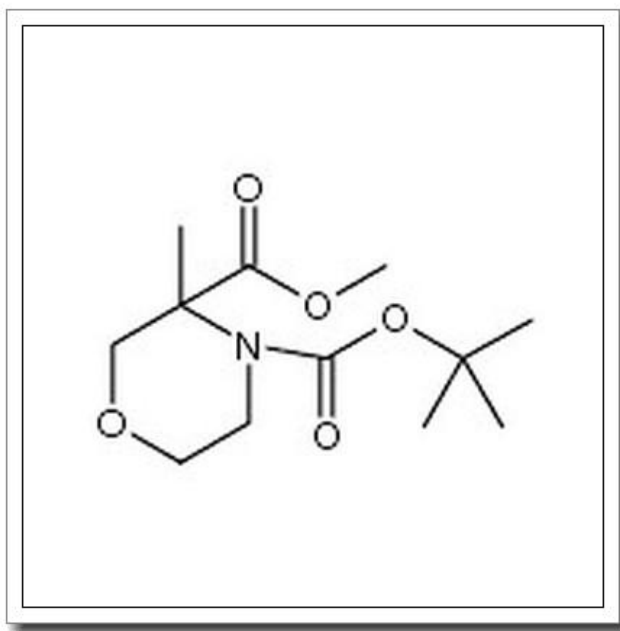


N-Boc-3-甲基吗啉-3-甲酸甲酯

3, 4- Morpholinedicarboxyl ic acid, 3- methyl- , 4- (1, 1- dimethylethyl) 3- methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	3, 4- Morpholinedicarboxyl ic acid, 3- methyl- , 4- (1, 1- dimethylethyl) 3- methyl ester
中文名称	N-Boc-3-甲基吗啉-3-甲酸甲酯
CAS 号	1447240-83-6
分子式	C12H21NO5
分子量	259.299
纯度	>96%

产品说明

3,4-吗啉二甲酸-3-甲基-4-(1,1-二甲基乙基)3-甲酯 (N-Boc-3-甲基吗啉-3-甲酸甲酯) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3,4-Morpholinedicarboxylic acid, 3-methyl-, 4-(1,1-dimethylethyl) 3-methyl ester, 是一种高纯度有机合成中间体, CAS 号为 1447240-83-6。其分子式为 $C_{12}H_{21}NO_5$, 分子量 259.299, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末。结构中含吗啉环、Boc 保护基团及甲酯基团, 赋予其良好的溶解性 (溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯) 和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吗啉衍生物, 该化合物在有机合成中具有双重功能: Boc 基团可选择性保护氨基, 而甲酯基团可通过水解或转酯化反应进一步修饰。其刚性吗啉环结构能增强目标分子的构象稳定性, 常用于构建药物分子中的杂环骨架, 尤其在神经活性物质和酶抑制剂设计中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为关键中间体用于合成蛋白酶抑制剂、GPCR 靶向药物等, 例如抗病毒和抗肿瘤化合物。
- 材料科学: 参与制备功能化高分子材料, 如具有特定生物相容性的聚合物单体。
- 学术研究: 在不对称合成和催化反应中作为手性辅助试剂或配体前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存, 长期储存需充入惰性气体 (如氮气)。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在干燥惰性氛围 (如氩气手套箱) 中操作, 若用于水相反应, 建议先进行溶剂置换。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 符合药物研发级标准。安全数据如下:

- 避免吸入或皮肤接触，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 如意外接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）