

2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate

2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate
中文名称	2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate
CAS 号	1881296-57-6
分子式	C ₁₀ H ₁₆ BrF ₂ N ₂ O ₂
分子量	300.14
纯度	>96%

产品说明

2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度有机化合物，化学名称为 2-Methyl-2-propanyl 3-bromo-4,4-difluoro-1-piperidinecarboxylate，CAS 号为 1881296-57-6。其分子式为 $C_{10}H_{16}BrF_2NO_2$ ，分子量为 300.14，纯度超过 96%。该化合物结构中含有溴原子和双氟取代基，以及叔丁氧羰基（Boc）保护基团，使其在有机合成和药物化学中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物，其结构中的溴和氟原子赋予了其显著的亲电性和代谢稳定性。在生物化学研究中，它常被用作关键中间体，用于构建含氟或含溴的复杂分子骨架。其 Boc 保护基团易于在酸性条件下脱除，使其在肽类化合物和多步合成中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、农药化学和材料科学领域。在药物发现中，它可作为合成含氟药物候选分子的砌块，例如抗病毒或抗肿瘤化合物的前体。在农药领域，其结构特性可用于开发新型杀虫剂或杀菌剂。此外，它还常用作有机合成中的氟化试剂或溴化试剂，参与偶联反应或环化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时应在通风良好的环境下操作，并佩戴适当的防护装备（如手套、护目镜和实验服）。溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能

对皮肤、眼睛和呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学废物回收渠道处置。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户的实际研究条件进一步验证。