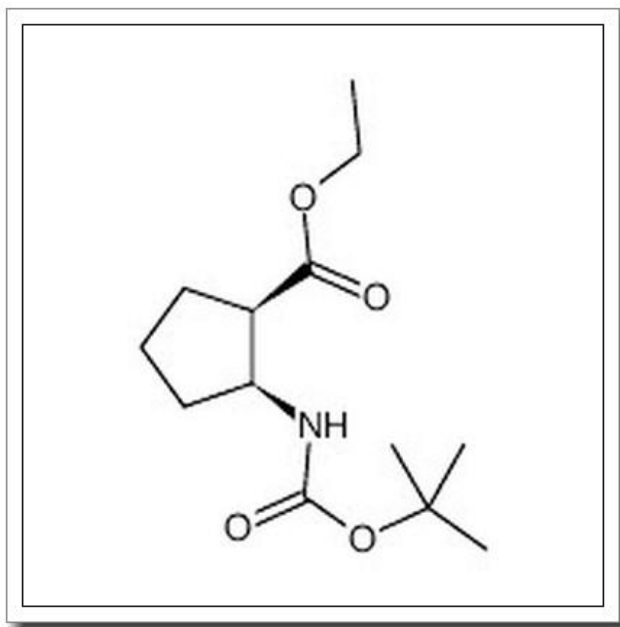


(1r,2s)-2-(boc-氨基)环戊烷羧酸乙酯

Ethyl (1R, 2S)-2-(Boc-amino)cyclopentanecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl (1R, 2S)-2-(Boc-amino)cyclopentanecarboxylate
中文名称	(1r, 2s)-2-(boc-氨基)环戊烷羧酸乙酯
CAS 号	1140972-29-7
分子式	C ₁₃ H ₂₃ N ₀₄
分子量	257.326
纯度	>96%

产品说明

(1r, 2s)-2-(boc-氨基)环戊烷羧酸乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1r, 2s)-2-(boc-氨基)环戊烷羧酸乙酯 (英文名: Ethyl (1R, 2S)-2-(Boc-amino)cyclopentanecarboxylate) 是一种具有立体选择性的环戊烷衍生物, CAS 号为 1140972-29-7, 分子式为 C₁₃H₂₃N₀₄, 分子量为 257.326。该化合物以 Boc (叔丁氧羰基) 作为氨基保护基, 羧酸乙酯为功能团, 纯度高于 96%。其结构中的手性中心 (1R, 2S) 使其在不对称合成中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成复杂手性分子的关键中间体, 尤其在肽类和非天然氨基酸的构建中发挥重要作用。Boc 保护基的引入增强了氨基的稳定性, 使其在酸性条件下耐受性良好, 便于后续脱保护和官能团转化。其环戊烷骨架在药物化学中常用于模拟柔性链或刚性结构, 是设计蛋白酶抑制剂和受体调节剂的理想模块。

3. 主要应用领域与具体用途

(1r, 2s)-2-(boc-氨基)环戊烷羧酸乙酯广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为手性砌块用于抗病毒药物 (如 HCV 蛋白酶抑制剂) 的合成。
- 参与多肽修饰, 改善肽类药物的代谢稳定性和生物利用度。
- 用于构建天然产物类似物或生物活性分子中的环戊烷片段。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。开封后需避免反复冻融, 以防止吸湿或降解。使用时应在惰性气氛 (如氩气) 下操作, 溶解推荐使用无水 DMF 或二氯甲烷。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理需遵循当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。