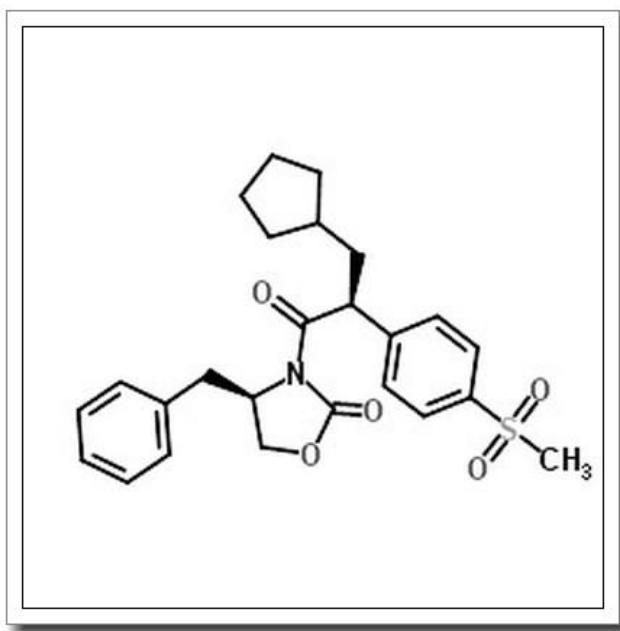


(4R)-4-Benzyl-3-{(2S)-3-cyclopentyl-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]propanoyl}-1,3-oxazolidin-2-one

(4R)-4-Benzyl-3-{(2S)-3-cyclopentyl-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]propanoyl}-1,3-oxazolidin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R)-4-Benzyl-3-{(2S)-3-cyclopentyl-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]propanoyl}-1,3-oxazolidin-2-one
中文名称	(4R)-4-Benzyl-3-{(2S)-3-cyclopentyl-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]propanoyl}-1,3-oxazolidin-2-one
CAS 号	300355-20-8
分子式	C ₂₅ H ₂₉ N ₀ S
分子量	455.566

纯度	>96%
----	------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为(4R)-4-苄基-3-[(2S)-3-环戊基-2-[4-(甲磺酰基)苯基]丙酰基]-1,3-噁唑烷-2-酮，CAS 号为 300355-20-8。其分子式为 C₂₅H₂₉N₀S，分子量为 455.566，纯度经高效液相色谱（HPLC）验证大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，具有特定的立体构型（4R 和 2S），在有机合成中表现出显著的手性选择性。其结构中包含噁唑烷酮环、苄基、环戊基及甲磺酰基等官能团，赋予其独特的化学活性和溶解性（易溶于极性有机溶剂如 DMSO、甲醇）。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性辅助试剂或中间体，该化合物在不对称合成中具有重要作用。其噁唑烷酮环可作为酰基载体，通过立体位阻效应引导反应的选择性，尤其适用于构建复杂手性分子（如 β-氨基酸衍生物或药物活性片段）。甲磺酰基的存在增强了其参与亲核取代反应的能力，而环戊基和苄基则提供了疏水性和空间调控功能。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发和精细化学品合成领域。具体用途包括：1) 作为关键中间体用于蛋白酶抑制剂或抗炎药物的制备；2) 用于手性催化反应中配体的修饰；3) 在学术研究中用于探索新型不对称合成路径。其高立体选择性使其在构建含季碳中心分子时具有独特优势。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光保存，长期储存需充惰性气体（如氮气）保护。开封后需干燥环境下使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO，工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振（NMR）、质谱（MS）及 HPLC 多批次验证，确保结构和纯度符合标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接

触。废弃物需按危险化学品规范处置。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS），建议在专业人员指导下使用。