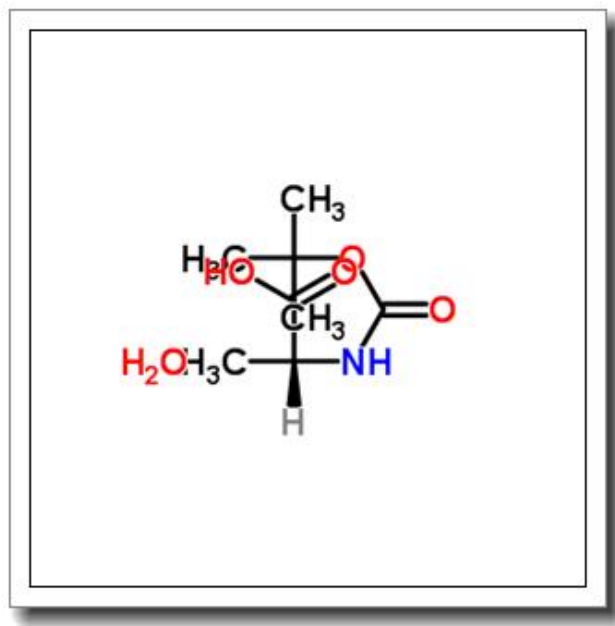


(R)-2-((叔丁氧羰基)氨基)丙酸水合物

N-}[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-D-alanine hydrate (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-}[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-D-alanine hydrate (1:1)
中文名称	(R)-2-((叔丁氧羰基)氨基)丙酸水合物
CAS 号	75638-15-2
分子式	C ₈ H ₁₇ N ₀ O ₅
分子量	207.224
纯度	≥ 96%

产品说明

N-[[(2-甲基-2-丙烷基) 氧基] 羰基]-D-丙氨酸水合物 (1:1) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-[[(2-Methyl-2-propanyl) oxy] carbonyl]-D-alanine hydrate (1:1)，中文系统命名为(R)-2-((叔丁氧羰基)氨基)丙酸水合物，CAS 号为 75638-15-2。其分子式为 C₈H₁₇N₀₅，分子量 207.224，为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%。该化合物是 D-丙氨酸的 N-叔丁氧羰基 (Boc) 保护衍生物，具有典型的手性羧酸结构特征，水合物形式可增强其储存稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基酸保护衍生物，该产品在肽合成中起关键作用。Boc 保护基能选择性屏蔽氨基活性，防止副反应发生，同时可通过酸解法温和脱除。其 D-构型特性使其成为非天然肽类及手性药物合成的重要砌块，在 β-内酰胺类抗生素和酶抑制剂开发中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- (1) 多肽固相/液相合成中作为 D-丙氨酸前体
- (2) 手性催化剂及配体的制备
- (3) 抗菌药物分子结构修饰
- (4) 生化试剂标准品用于 HPLC 或质谱分析

典型使用场景包括 Boc-D-Ala-OH 在 Fmoc 策略中的偶联反应，以及作为核磁共振内标物质。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免光照及湿度波动。开封后需充惰性气体保护，剩余物料应置于分子筛干燥器内。使用前需室温平衡 30 分钟以防止结露，称量环境相对湿度应控制在 40% 以下。水合物形式在 105℃ 下可能失水，高温反应需进行当量校正。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 和 Karl Fischer 滴定法分别检测化学纯度及水分含量。产品符合 ACS 试剂标准, 重金属含量 < 10ppm。安全数据表明该物质对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。意外吸入需立即转移至通风处, 皮肤接触后用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理条例。

本产品仅供科研用途, 不适用于药品或食品生产。具体应用前请查阅最新文献确认反应适用性。