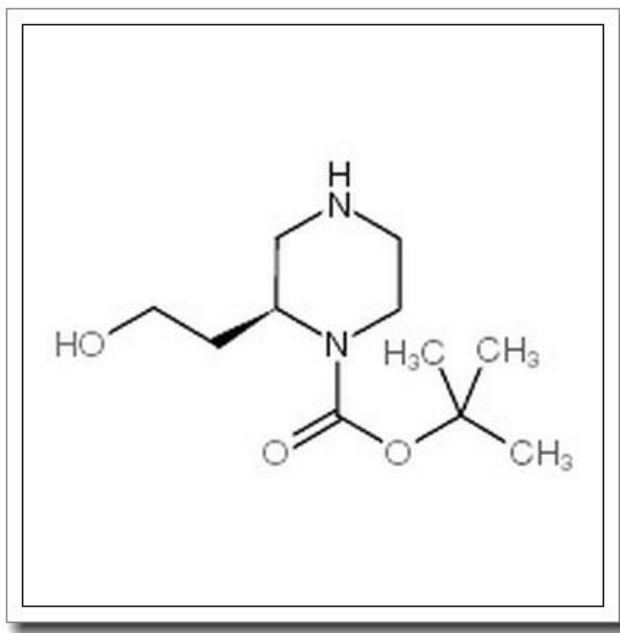


(S)-1-Boc-2-(2-羟乙基)哌嗪

(S)-tert-Butyl 2-(2-hydroxyethyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-tert-Butyl 2-(2-hydroxyethyl)piperazine-1-carboxylate
中文名称	(S)-1-Boc-2-(2-羟乙基)哌嗪
CAS 号	169448-17-3
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₃
分子量	230.304
纯度	>96%

产品说明

(S)-1-Boc-2-(2-羟乙基)哌嗪产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-1-Boc-2-(2-羟乙基)哌嗪 (CAS 号: 169448-17-3) 是一种手性哌嗪衍生物, 化学名称为(S)-tert-Butyl 2-(2-hydroxyethyl)piperazine-1-carboxylate, 分子式为 C₁₁H₂₂N₂O₃, 分子量为 230.304。该化合物以 Boc (叔丁氧羰基) 为保护基, 含有一个羟乙基侧链, 具有较高的化学稳定性和溶解性 (易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇等)。其纯度通常高于 96%, 适用于高要求的合成与生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性哌嗪类化合物, 该产品在药物化学和生物化学中具有重要价值。哌嗪骨架广泛存在于生物活性分子中, 而(S)-构型赋予其特定的立体选择性, 可用于手性药物中间体的合成。Boc 保护基的引入增强了其稳定性, 便于后续脱保护及官能团修饰, 在肽类化合物和多步合成中尤为关键。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域, 具体包括:

- 作为手性砌块, 用于抗肿瘤、抗抑郁等药物的中间体合成。
- 在肽类修饰中作为保护基试剂, 参与固相合成或液相合成。
- 用于构建复杂杂环化合物, 如哌嗪类衍生物的定向修饰。

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。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解时可选用无水 DMSO 或乙醇, 并确保反应体系无剧烈条件 (如高温强酸) 以避免 Boc 基团脱落。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 纯度 ≥96%。安全信息如下:

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 避免吸入粉尘，应在通风橱中处理。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

如需进一步技术数据（如 MSDS 或 COA），请联系供应商获取。