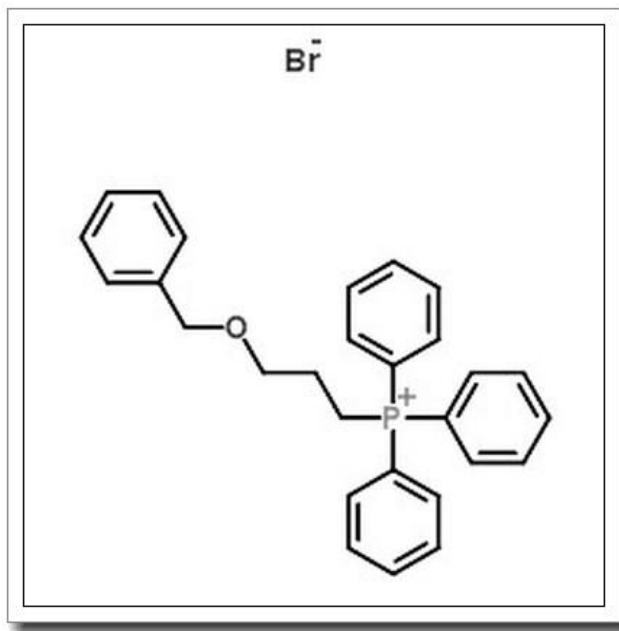


(3-苄氧基丙基)三苯基溴化磷

triphenyl (3-phenylmethoxypropyl)phosphanium, bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	triphenyl (3-phenylmethoxypropyl)phosphanium, bromide
中文名称	(3-苄氧基丙基)三苯基溴化磷
CAS 号	54314-85-1
分子式	C ₂₈ H ₂₈ BrOP
分子量	491.399
纯度	>96%

产品说明

(3-苄氧基丙基)三苯基溴化磷产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3-苄氧基丙基)三苯基溴化磷 (英文名: triphenyl(3-phenylmethoxypropyl)phosphonium bromide) 是一种有机磷盐化合物, CAS 号为 54314-85-1, 分子式为 $C_{28}H_{28}BrOP$, 分子量为 491.399。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砷 (DMSO)。其结构中的磷阳离子和溴阴离子使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为磷盐类试剂, 在生物化学和有机化学中具有重要作用。其分子中的苄氧基和三苯基磷基团可作为相转移催化剂或中间体, 参与多种亲核取代反应和 Wittig 反应。此外, 其在离子液体合成和功能材料制备领域也有潜在应用价值, 是合成复杂有机分子 (如药物活性成分) 的关键砌块之一。

3. 主要应用领域与具体用途

(3-苄氧基丙基)三苯基溴化磷广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为 Wittig 试剂前体, 用于烯炔化反应, 合成 α, β -不饱和酯或醚类化合物。
- 医药中间体: 参与抗肿瘤药物或抗菌药物的结构修饰。
- 材料科学: 用于制备功能性离子液体或高分子材料添加剂。
- 催化化学: 作为相转移催化剂, 促进非均相反应效率。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止吸湿降解。溶解建议采用无水有机溶剂, 并避免与强氧化剂或强酸接触。实验操作需佩戴防护手套、护目镜及实验服。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供核磁共振（NMR）和质谱（MS）数据以验证结构。安全信息显示，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应遵守化学品通用防护规范。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规定处置。

——本说明仅供科研使用，不适用于医疗或家庭用途。