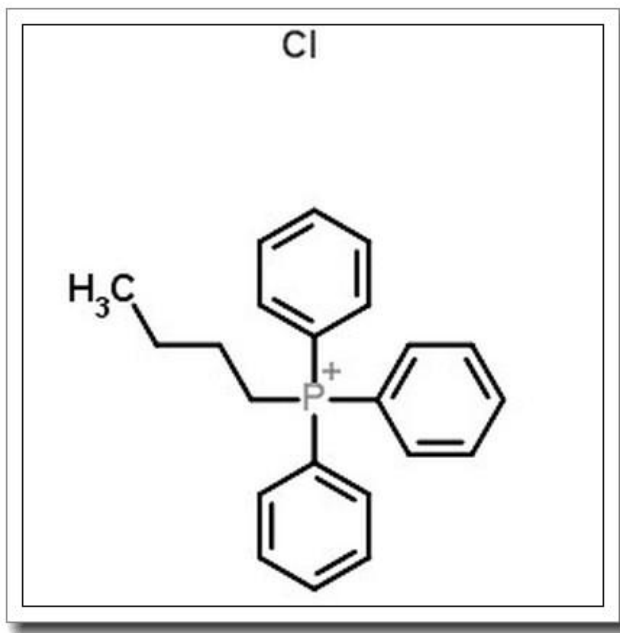


丁基三苯基氯化磷

Butyltriphenylphosphonium chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Butyltriphenylphosphonium chloride
中文名称	丁基三苯基氯化磷
CAS 号	13371-17-0
分子式	C ₂₂ H ₂₄ ClP
分子量	354.853
纯度	>96%

产品说明

丁基三苯基氯化磷产品说明

1. 产品概述与化学特性

丁基三苯基氯化磷 (Butyltriphenylphosphonium chloride, CAS 号: 13371-17-0) 是一种有机磷盐化合物, 分子式为 $C_{22}H_{24}ClP$, 分子量为 354.853。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂如甲醇、乙醇和二氯甲烷, 但在水中溶解度较低。其化学结构中含有一个丁基基团和三个苯基基团, 与磷原子形成稳定的季磷盐结构, 表现出典型的亲电性和相转移催化特性。

2. 生物化学功能与重要性

丁基三苯基氯化磷在生物化学领域主要作为相转移催化剂和离子对试剂使用。其季磷盐结构能够有效促进非极性介质中的亲核反应, 尤其在多肽合成和有机合成中具有重要作用。此外, 它还可作为线粒体靶向抗氧化剂的载体分子, 用于研究氧化应激和细胞凋亡机制, 在生物医学研究中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、医药中间体制备和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为相转移催化剂, 促进两相反应体系中的烷基化、酰基化等反应;
- 用于 Wittig 反应中烯烃的合成, 特别是长链烯烃的制备;
- 在医药领域, 作为合成抗肿瘤药物和抗生素的中间体;
- 在材料科学中, 用于制备功能性离子液体和高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强氧化剂接触。推荐储存温度为 2-8°C, 长期存放建议充惰性气体保护。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。溶解时建议使用干燥的有机溶剂, 并注意防潮。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 纯度控制在 96% 以上, 水分含量低于 0.5%。安全信息方面,

本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，不可随意排放。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品或药品直接生产。