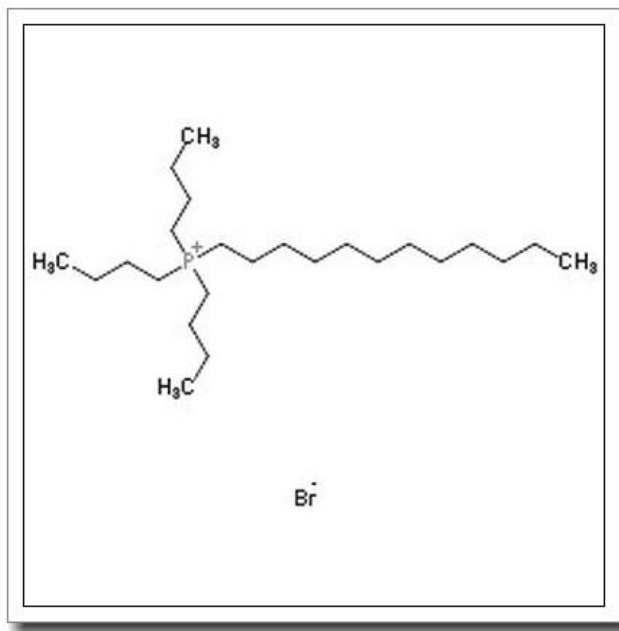


十二烷基三丁基溴化磷

Dodecyltributylphosphonium Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dodecyltributylphosphonium Bromide
中文名称	十二烷基三丁基溴化磷
CAS 号	15294-63-0
分子式	C ₂₄ H ₅₂ BrP
分子量	451.547
纯度	>96%

产品说明

十二烷基三丁基溴化磷产品说明

1. 产品概述与化学特性

十二烷基三丁基溴化磷 (Dodecyltributylphosphonium Bromide) 是一种季磷盐类化合物, 化学式为 $C_{24}H_{52}BrP$, 分子量为 451.547, CAS 号为 15294-63-0。本品为白色至类白色固体, 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、乙醇和氯仿。其分子结构中的长链烷基和磷基团赋予其独特的表面活性和离子特性, 使其在多种化学和生物化学应用中表现出色。

2. 生物化学功能与重要性

十二烷基三丁基溴化磷作为一种阳离子表面活性剂, 具有显著的抗菌和相转移催化作用。其分子中的磷基团能够与生物膜相互作用, 破坏微生物细胞膜的完整性, 从而抑制细菌和真菌的生长。此外, 该化合物在催化反应中可作为相转移催化剂, 促进非均相反应体系中的物质转移, 提高反应效率。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、材料科学和生物化学领域。在有机合成中, 它常用于相转移催化反应, 如烷基化、酯化和聚合反应。在材料科学中, 可作为表面改性剂或添加剂, 改善材料的界面性能。此外, 在抗菌剂和消毒剂配方中也有潜在应用。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射和潮湿环境。建议储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤和眼睛。操作应在通风良好的环境中进行, 避免吸入粉尘或蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度高于 96%。其安全数据表 (SDS) 显示, 本品对皮肤和眼睛有刺激性, 使用时应遵循实验室安全规范。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。废弃物需按当地法规处理, 避免环境污染。