

1-Butyl-3-methylimidazolium tosylate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Butyl-3-methylimidazolium tosylate
产品目录号	
CAS 号	410522-18-8
分子式	C ₁₅ H ₂₂ N ₂ O ₃ S
分子量	310.412
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-丁基-3-甲基咪唑对甲苯磺酸盐 (1-Butyl-3-methylimidazolium tosylate, CAS号: 410522-18-8) 是一种离子液体, 分子式为 $C_{15}H_{22}N_2O_3S$, 分子量为 310.412。该化合物由咪唑阳离子和对甲苯磺酸阴离子组成, 具有高纯度 (>96%), 常温下通常为无色至淡黄色液体或低熔点固体。其独特的离子结构赋予其低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性, 适用于多种有机和无机化合物的溶解与反应介质。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种离子液体, 1-丁基-3-甲基咪唑对甲苯磺酸盐在生物化学领域具有重要作用。其低毒性和良好的生物相容性使其成为酶催化反应和蛋白质稳定的理想溶剂。此外, 其离子特性可调节反应体系的极性和溶解度, 广泛应用于生物大分子的提取、纯化和分析。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品在多个领域具有广泛应用:

- 化学合成: 作为绿色溶剂用于有机反应, 如催化、聚合和电化学合成。
- 生物技术: 用于酶固定化和生物催化反应, 提高反应效率和产物收率。
- 材料科学: 作为电解质或添加剂用于电池、超级电容器和导电材料。
- 分析化学: 作为高效液相色谱 (HPLC) 和质谱分析的流动相添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。储存温度应控制在 2-8° C, 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强氧化剂或强酸接触。开封后应尽快使用, 剩余部分需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需遵循当地环保法规，不可直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验需求和相关文献进行优化。