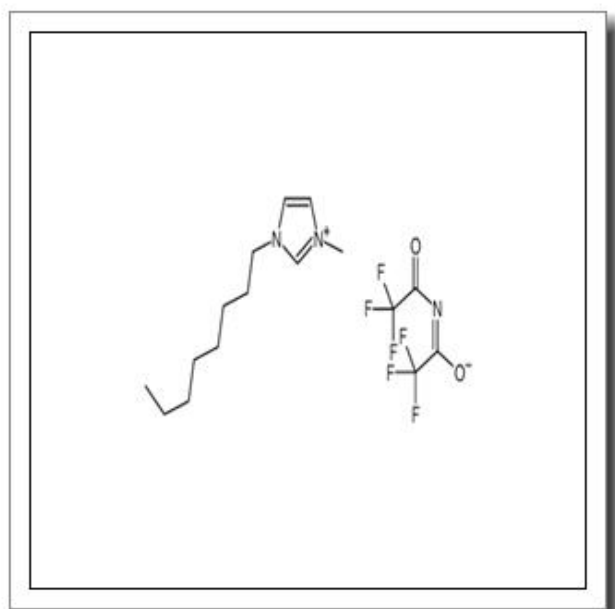


1-辛基-3-甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐

1-Methyl-3-Octyl-1H-Imidazolium Salt With 2,2,2-Trifluoro-N-(Trifluoroacetyl)Acetamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Methyl-3-Octyl-1H-Imidazolium Salt With 2,2,2-Trifluoro-N-(Trifluoroacetyl)Acetamide
中文名称	1-辛基-3-甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐
CAS 号	862731-66-6
分子式	C ₁₆ H ₂₃ F ₆ N ₃ O ₂
分子量	403.363
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-辛基-3-甲基咪唑双(三氟甲烷磺酰)亚胺盐 (CAS 号: 862731-66-6) 是一种离子液体, 化学式为 $C_{16}H_{23}F_6N_3O_2$, 分子量为 403.363。该化合物由 1-辛基-3-甲基咪唑阳离子和双(三氟甲烷磺酰)亚胺阴离子组成, 具有高纯度 ($\geq 96\%$) 和优异的化学稳定性。其独特的结构赋予其低挥发性、高热稳定性和良好的溶解性, 尤其适用于对溶剂性能要求较高的领域。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种功能性离子液体, 该化合物在生物化学领域表现出显著的溶解能力和催化活性。其疏水性和低毒性使其成为生物分子提取和分离的理想介质。此外, 其离子特性可用于稳定酶活性或作为反应介质, 在生物催化反应中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于电化学、材料科学和生物技术领域。在电化学中, 可作为电解质用于高性能电池和超级电容器; 在材料科学中, 用于制备功能化聚合物或纳米材料; 在生物技术中, 用于蛋白质提取、DNA 纯化及生物传感器开发。其高稳定性和低腐蚀性也使其成为绿色化学研究的优选溶剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、阴凉的环境中密封保存, 避免与强氧化剂或强酸接触。储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长保质期。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。若需溶解, 建议使用无水有机溶剂 (如乙腈或二甲基亚砜) 并避免长时间暴露于空气中。

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 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物对皮肤和眼睛有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。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处理规范处置。

以上信息仅供参考, 具体应用需结合实验条件进一步优化。