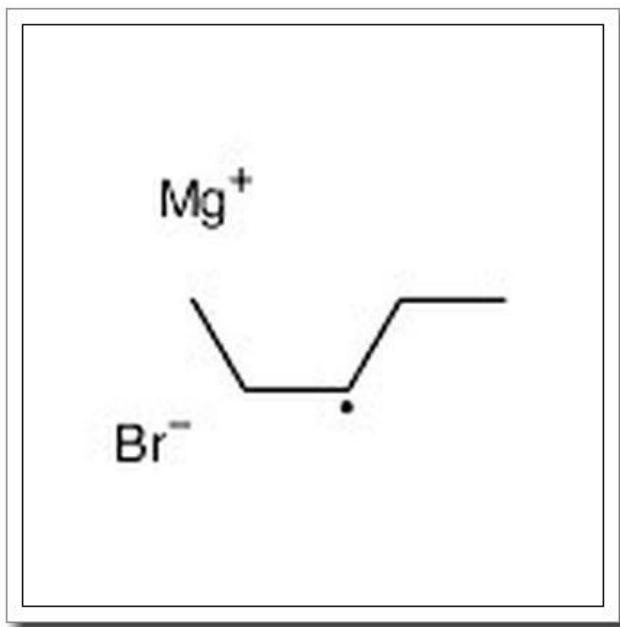


3-戊基溴化镁溶液

Bromo (3-pentanyl)magnesium



产品基本信息

属性	值
化学名称	Bromo (3-pentanyl)magnesium
中文名称	3-戊基溴化镁溶液
CAS 号	4852-26-0
分子式	C ₅ H ₁₁ BrMg
分子量	175.35
纯度	>96%

产品说明

3-戊基溴化镁溶液产品说明书

产品概述与化学特性

3-戊基溴化镁 (Bromo(3-pentanyl)magnesium) 是一种有机金属化合物，化学式为 $C_5H_{11}BrMg$ ，分子量 175.35，CAS 号为 4852-26-0。本品以溶液形式提供，纯度高 于 96%，具有典型的格氏试剂特性，易与多种亲电试剂发生反应。其分子结构中的 碳-镁键具有高反应活性，常用于构建碳-碳键的合成反应。该试剂对空气和水分敏 感，需在惰性气体保护下储存和使用。

生物化学功能与重要性

作为格氏试剂家族的重要成员，3-戊基溴化镁在有机合成中扮演关键角色。其镁- 碳键的极化特性使其成为强亲核试剂，能够高效参与加成、取代和偶联反应。在药 物中间体合成中，该试剂可用于引入戊基结构单元，对复杂分子的结构修饰具有重要 意义。其高反应活性也使其成为催化反应和金属有机化学研究的重要工具。

主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，用于合成具有生物 活性的戊基衍生物；在农药化学中，可作为构建杂环化合物的关键中间体；在功能 材料领域，可用于制备含金属有机框架 (MOFs) 的前驱体。典型反应包括与醛酮类 化合物的加成、与卤代烃的偶联反应，以及作为有机锂试剂的替代品参与官能团转 化。

储存条件与使用建议

储存于干燥惰性气体 (如氩气或氮气) 环境中，建议温度范围为 2-8° C。使用前 需充分搅拌以确保溶液均匀性，操作应在严格无水无氧条件下进行。推荐使用干燥 的注射器量取，并避免与质子性溶剂 (如水、醇类) 接触。开封后建议一次性用 完，剩余溶液需重新密封并充入保护气体。

质量控制与安全信息

本品通过核磁共振 (NMR) 和气相色谱 (GC) 双重验证，确保纯度 >96%。安全方

面，该化合物遇水易发生剧烈反应并释放易燃气体，操作需佩戴防溅护目镜和耐腐蚀手套。泄漏处理应使用惰性吸附材料（如硅藻土），严禁直接用水冲洗。废弃物需用异丙醇淬灭后交由专业机构处理。急救措施包括皮肤接触时立即用大量清水冲洗，吸入蒸气时转移至空气新鲜处。

（全文共计 498 字）