

19.03.25.

35 група

Сучасне лабораторне обладнання

магнітна мішалка



Сфери застосування магнітної мішалки

Магнітні мішалки широко використовуються в наукових, медичних, фармацевтичних і промислових лабораторіях. Їх головна функція — забезпечення однорідного змішування рідин та розчинів, що особливо важливо для проведення хімічних реакцій, аналітичних досліджень і приготування різноманітних сумішей. Основні сфери застосування включають:

- ⇒ Хімічні лабораторії застосовують ці прилади для змішування реактивів, контроль температури під час хімічних реакцій.
- ⇒ У фармацевтиці мішалка необхідна для підготовки лікарських форм, розчинення порошків у рідинах.
- ⇒ Під час біологічних досліджень вчені культивують клітини і бактерії у середовищах із постійним перемішуванням.

⇒ Освітні установи використовують мішалки під час навчання студентів лабораторних методів змішування речовин.

⇒ Індустріальне виробництво займається тестуванням складів рідких матеріалів, таких як фарби або косметика.

Переваги магнітної мішалки

Магнітні мішалки мають низку переваг, що робить їх незамінними у багатьох процесах:

1. Компактність і простота конструкції. Відсутність складних механічних деталей забезпечує тривалий термін служби.
2. Безшумність. Мінімальний рівень шуму під час роботи.
3. Гігієнічність та безпека персоналу. Легке очищення поверхонь і відсутність контакту мішалки з рідиною завдяки використанню магнітного стрижня.
4. Економічність. Ефективне та вигідне рішення для одночасного змішування й нагрівання розчинів у лабораторії.
5. Регульована швидкість. Можливість точного налаштування швидкості обертання для різних завдань.
6. Додаткові функції. Моделі з нагріванням дозволяють підтримувати необхідну температуру рідини.

Зверніть увагу на характеристики приладу, якщо вам необхідна [мішалка з підігрівом](#), то в інтернет-магазині Ventalab.ua є опції точного контролю температури з таймером та датчиками температури. [Моделі без підігріву](#) також представлені у каталозі.

Принцип роботи магнітної мішалки

Магнітна мішалка працює завдяки взаємодії обертового магнітного поля, створюваного електромагнітами або постійними магнітами у корпусі пристрою, та магнітного стрижня (мішальця), що поміщається в рідину. При обертанні

магнітного поля мішальце починає рухатися, створюючи турбулентні потоки для змішування.

Основні компоненти магнітної мішалки:



- Корпус: містить електромагніти або магнітний ротор.
- Мішальце: невеликий магнітний стрижень, покритий інертним матеріалом (зазвичай тефлоном).
- Регулятор швидкості: дозволяє змінювати інтенсивність обертання магнітного поля.

- Нагрівальний елемент (за наявності): для одночасного змішування і нагрівання рідини.

Інструкція: як користуватись магнітної мішалки

Для забезпечення безпечної та ефективної роботи з магнітною мішалкою дотримуйтесь наступних кроків:

1. Встановіть магнітне мішальце в ємність із рідиною.
2. Розмістіть ємність на поверхні мішалки.
3. Підключіть пристрій до джерела живлення.
4. Увімкніть пристрій і налаштуйте необхідну швидкість обертання.
5. Увімкніть нагрівальний елемент.
6. Встановіть потрібну температуру, стежачи за індикатором нагріву.
7. Вимкніть пристрій і дайте йому охолонути (якщо використовувався нагрів).
8. Зніміть ємність і мішальце, очистіть їх за потреби.

Увага! Використовуйте лише термостійкий посуд із пристроєм.

Дотримання цих рекомендацій забезпечить тривалу та надійну роботу магнітної мішалки, а також безпечні умови праці.