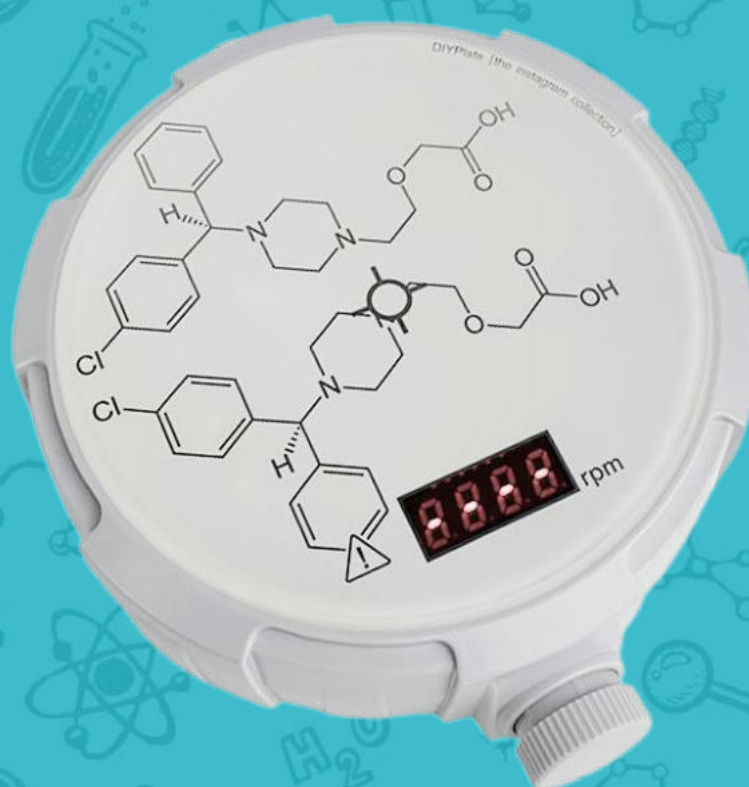




Мешалка магнитная MS-120, MS-160



Руководство по эксплуатации

1. Меры безопасности



Внимание! Изучите данное руководство по эксплуатации перед использованием прибора.



Магнетизм! Необходимо принимать во внимание воздействие магнитных полей на биологические организмы. Сильные магнитные поля могут отрицательно влиять на электрокардиостимуляторы, носители информации и т.п.

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- ! Эксплуатация прибора должна осуществляться в соответствии с данной инструкцией.
- ! Прибор следует оберегать от ударов и падений.
- ! После транспортировки или хранения на складе необходимо выдержать прибор при комнатной температуре перед подключением к сети в течение 2–3 часов.
- ! Запрещается применение не рекомендованных производителем способов очистки и дезинфекции.
- ! Запрещается вносить изменения в конструкцию прибора.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ! Прибор должен быть подключен только к внешнему блоку питания, который поставляется вместе с прибором. Напряжение указано на наклейке с серийным номером.
- ! Запрещается подключать прибор к другим блокам питания.
- ! Во время эксплуатации прибора, вилка блока питания должна быть легко доступна.
- ! Не допускать проникновения жидкости внутрь прибора. В случае попадания жидкости отключить прибор от сети и не включать до прихода специалиста по обслуживанию и ремонту.

ПРИ РАБОТЕ С ПРИБОРОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- ! Использовать прибор в помещениях с повышенной влажностью.
- ! Использовать прибор вне лабораторных помещений.
- ! При необходимости перемещения прибора отключить его от сети.

- ! Начинать работу с прибором на максимальной скорости.
- ! Пользоваться неисправным прибором.
- ! Оставлять работающий прибор без присмотра.

Пользователь несет ответственность за обезвреживание опасных материалов, пролитых на прибор или попавших внутрь прибора!

2. Ввод в эксплуатацию

MS-120 и MS-160 представляют собой компактные магнитные мешалки с рабочей поверхностью, изготовленной из химически стойкой стеклокерамики. Приборы предназначены для перемешивания жидкостей различной степени вязкости, со скоростью вращения магнитного элемента до 2500 об/мин (максимальная скорость зависит от объема и вязкости жидкости, формы сосуда и т.п.).

Приборы предназначены для работы с магнитным элементом длиной 30 мм. Магнитные элементы других размеров могут быть непригодны для работы с прибором.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ✓ Химия: перемешивание реакционных ингредиентов при проведении тонкого органического синтеза, исследование в области химического катализа, а также традиционного растворения химических реагентов различной вязкости;
- ✓ Биохимия: приготовление растворов, диализ, солевое и спиртовое осаждение макромолекул, создание градиентов для колоночной хроматографии и др;
- ✓ Биотехнология: использование в качестве мини-реактора для культивирования клеток микроорганизмов, приготовление питательных сред, буферных растворов, титрование и др.

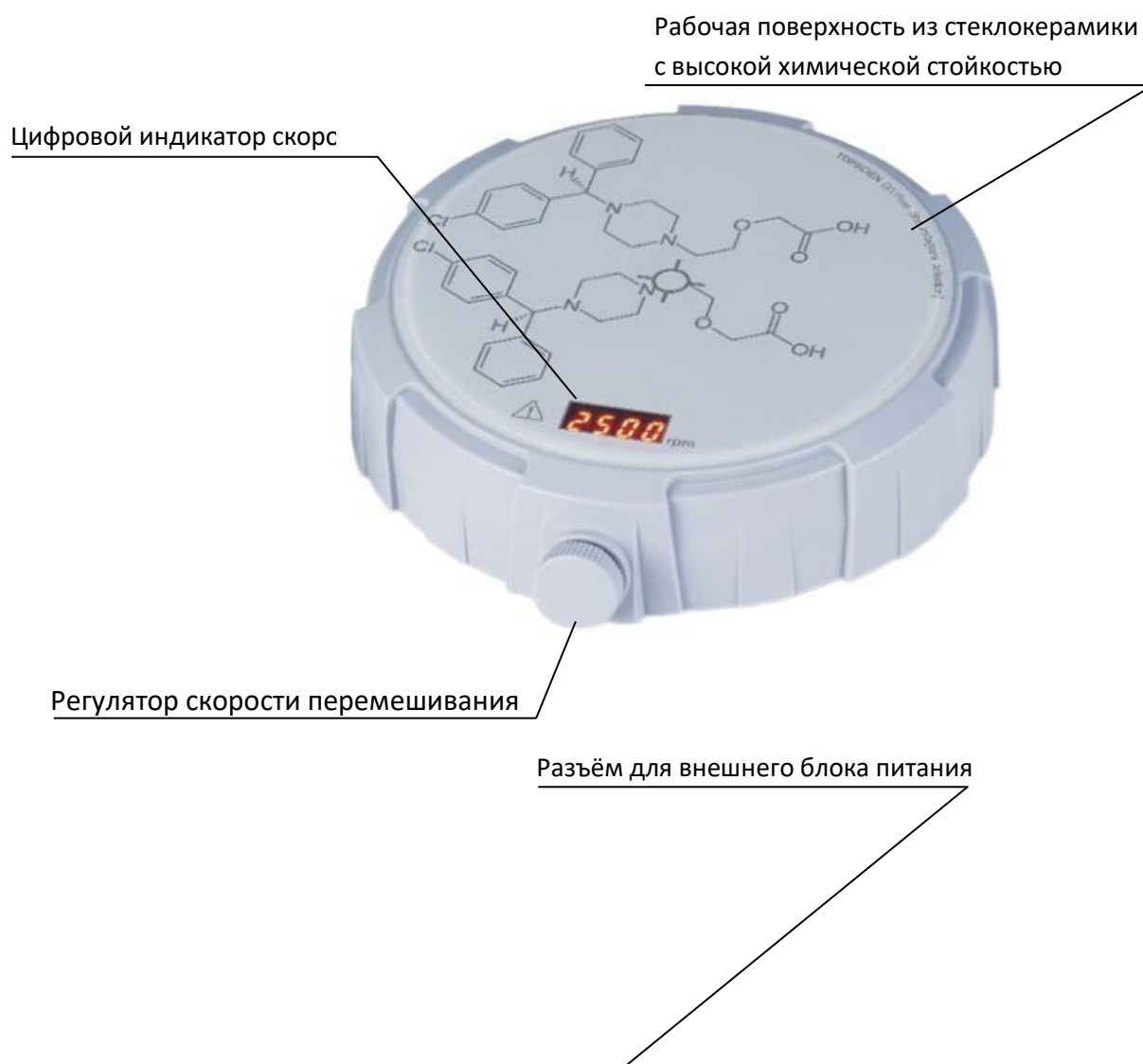
2.1 Аккуратно распакуйте прибор. Сохраните оригинальную упаковку для возможной транспортировки прибора или его хранения.

Внимательно осмотрите изделие на наличие полученных при перевозке повреждений. На такие повреждения гарантия не распространяется.

2.2 Комплектация

Мешалка магнитная	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Сетевой переходник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Магнитный элемент	1 шт.

3. Описание





4. Порядок работы

- ✓ Установите прибор на ровной горизонтальной поверхности;
- ✓ Подключите блок питания к прибору через разъем на задней стороне. Затем подключите блок питания к сети. Прибор автоматически включится;

 Не следует устанавливать прибор под прямым солнечным светом, а так же загромождать пространство вокруг него;

- ✓ Разместите сосуд с жидкостью по центру рабочей поверхности и погрузите в него магнитный элемент;
- ✓ Нажмите на регулятор скорости, чтобы задать необходимую скорость перемешивания;
- ✓ Для увеличения скорости вращайте регулятор по часовой стрелке (вправо). Для снижения - против часовой стрелки (влево);



- ✓ Прибор набирает скорость постепенно, до тех пор, пока заданное значение скорости на дисплее не перестанет мигать;
- ✓ По завершении работы уменьшите скорость перемешивания минимума и вновь нажмите на регулятор скорости для остановки процесса перемешивания;

до

- ✓ Для экстренной остановки нажмите на регулятор скорости;
- ✓ Отключите блок питания от сети.



5. Характеристики

Параметр	MS-120	MS-160
Размеры установочной пластины	120 мм	160 мм
Количество положений перемешивания	1	
Максимальный объем перемешивания (H ₂ O)	1,51 л	
Номинальная мощность двигателя	2 Вт	
Направление вращения	правое	
Заданное значение дисплея скорости	светодиодное	
Регулятор скорости	поворотная ручка	
Диапазон скоростей	0-2500 об/мин	
Точность настройки скорости	50 об/мин	
Максимальная длина магнитного элемента	30 мм	
Материал рабочей поверхности	стеклокерамика	
Размеры мешалки (ДхШхВ)	160х47х139 мм	208х47х185 мм
Масса	0,335 кг	0,470 кг
Допустимая температура окружающей среды	5-40 °C	
Допустимая относительная влажность	80%	
Класс защиты в соответствии с DIN EN 60529	IP54	
Напряжение	100-240 В	
Частота	50/60 Гц	
Потребляемая мощность	4 Вт	
Напряжение постоянного тока	12 В	
Потребляемый ток	300 мА	

6. Техническое обслуживание

 При необходимости сервисного обслуживания отключите прибор от сети и свяжитесь с сервисным центром или специализированной мастерской.

 Техническое обслуживание прибора и все виды ремонтных работ могут проводить только сервис-инженеры и специалисты, прошедшие специальную подготовку.

 Для чистки и дезинфекции прибора использовать 75% раствор этанола или другие моющие средства, рекомендованные для очистки лабораторного оборудования.

 Причиной снижения магнитных свойств магнитных перемешивающих элементов может послужить неправильное хранение (их хранят вместе, что приводит к непредсказуемой переориентации доменов и смещению центра). Другая причина дезориентации магнитных доменов связана с работой при температурах близких к точке Кюри данного магнитного элемента (200°C). Для придания перемешивающим магнитным элементам исходных свойств следует оставить перемешивающий магнитный элемент на рабочей поверхности магнитной мешалки строго по центру в соответствии с полюсами на несколько часов (8-12 часов).

7. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации, при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев с момента реализации в соответствии с документом, подтверждающим факт его приобретения.

Гарантийные права пользователя признаются в течение указанного срока при выполнении пользователем всех требований по транспортировке, хранению и эксплуатации изделия.

Гарантийный срок эксплуатации изделия продлевается на время, в течение которого оно не использовалось по причине обнаруженных недостатков.

Изделие не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях:

- Если повреждение произошло по вине пользователя, в процессе перевозки, установки или эксплуатации изделия.