

ПАСПОРТ

Инструкция по эксплуатации

Мешалка магнитная ТАГЛЕР
ММ-135Н



Содержание

1. Меры безопасности
2. Общая информация
3. Ввод в эксплуатацию
4. Работа с прибором
5. Спецификация
6. Техническое обслуживание
7. Гарантийные обязательства.
Сведения о рекламациях

1. Меры безопасности

Внимание! Перед использованием прибора изучите данную инструкцию по эксплуатации.

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.
- При необходимости перемещения прибора отключить его от сети.
- Храните и транспортируйте прибор только в горизонтальном положении (см. маркировку на упаковке) при температуре от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$ и максимальной относительной влажности воздуха до 80%.
- При операциях с опасными веществами, следуйте инструкциям в паспортах безопасности используемых индивидуальных веществ и соблюдайте соответствующие правила предупреждения несчастных случаев.
- Не допускайте проникновения жидкости внутрь корпуса. В случае попадания жидкости отключите прибор от сети и не включайте до прихода специалиста по обслуживанию и ремонту.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Прибор должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на наклейке с серийным номером.
- Запрещается подключать прибор к сетевой розетке без заземления, а также использовать удлинитель без заземления.
- Во время эксплуатации прибора сетевая кабельная вилка должна быть легко доступна.

ПРИ РАБОТЕ С ПРИБОРОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Использовать прибор в помещениях с агрессивными и взрывоопасными химическими смесями.
- Использовать прибор вне лабораторных помещений.
- Пользоваться неисправным прибором.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Пользователь несет ответственность за обезвреживание опасных материалов, пролитых на прибор или попавших внутрь корпуса.
- Пользователь ответственен за деконтаминацию прибора при его выводе из эксплуатации.

Внимание, магнетизм! Необходимо принимать во внимание воздействие сильных магнитных полей на биологические организмы. Сильные магнитные поля могут отрицательно влиять на ритмизатор сердца, носители информации и т.п.

Осторожно! Горячая поверхность! Во время работы поверхность магнитной мешалки нагревается.

2. Общая информация

Мешалка магнитная TAGLER MM-135H, в дальнейшем именуемая «прибор», предназначена для перемешивания и нагрева жидкостей различной степени вязкости.

Прибор представляет собой компактную магнитную мешалку с рабочей поверхностью, изготовленной из ударопрочного пластика и нержавеющей стали. Прибор обеспечивает перемешивание жидкости со скоростью вращения магнитного элемента до 2600 об/мин (максимальная скорость зависит от размеров перемешиваемого элемента, объема и вязкости жидкости, формы сосуда и т.п.)

Прибор предназначен для работы с магнитными перемешивающими элементами длиной 25-60 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;

почвоведение: экстракция биологических и химических веществ и образцов, исследование химического и биохимического составов почв, грунта;

биотехнология: использование в качестве мини-реактора для культивирования клеток микроорганизмов, приготовление питательных сред, буферных растворов, титрование и др.

3. Ввод в эксплуатацию

3.1 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.

3.2 Комплектация

Мешалка магнитная MM-135H.....	1 шт.
Магнитный перемешивающий элемент.....	1 шт.
Инструкция по эксплуатации, паспорт.....	1 экз.
Запасной предохранитель (в сетевом гнезде).....	1 шт.
(Тип предохранителя для 220 В - 2 А).	
Сетевой кабель.....	1 шт.

3.3 Установка прибора на рабочее место:

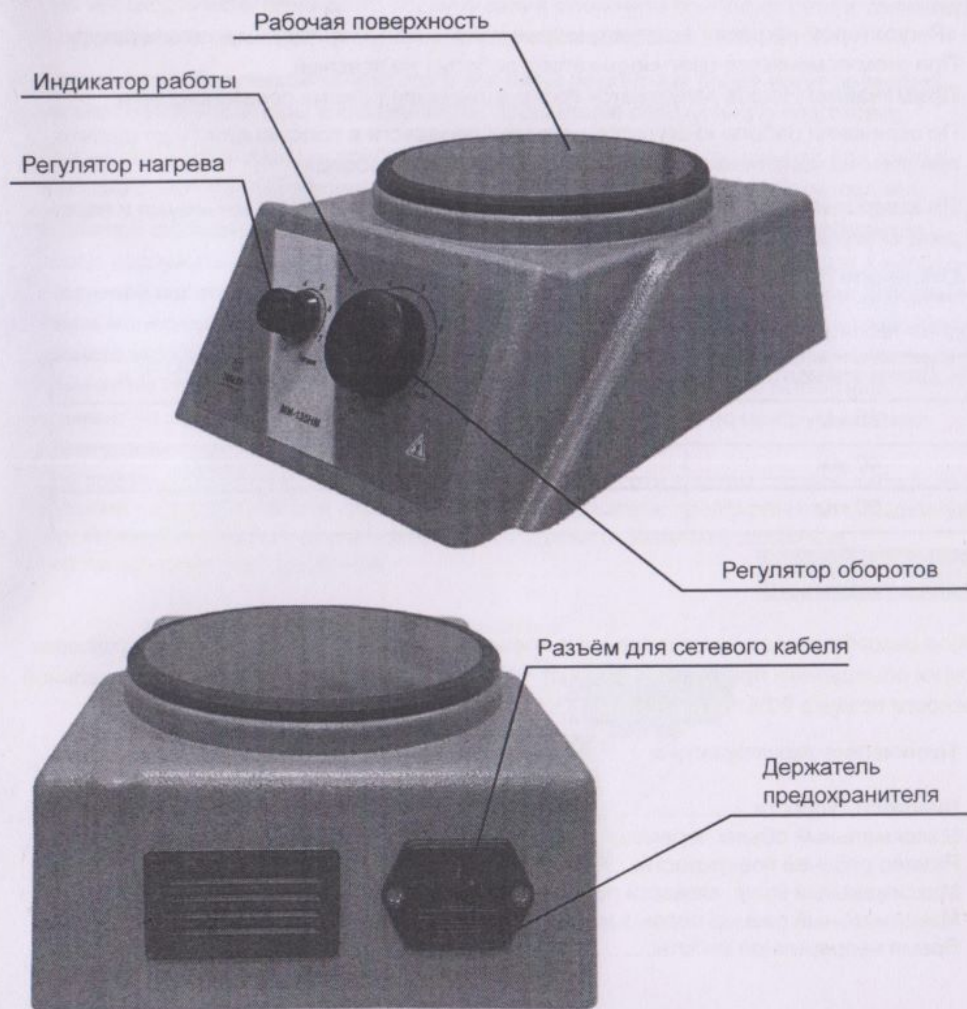
Установите прибор на ровной горизонтальной поверхности; подключите сетевой кабель к прибору через разъем на задней стороне.

Убедитесь в свободном доступе к розетке и проводу питания.

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

4. Работа с прибором

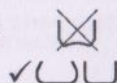
Общий вид прибора



4.1 Подключите прибор к розетке с заземлением

4.2 По центру рабочей поверхности разместите сосуд с жидкостью и погрузите в него магнитный перемешивающий элемент.

Примечание. Днище сосуда должно быть плоским и плотно прилегать к рабочей поверхности магнитной мешалки.



4.3 Включите прибор повернув «Регулятор оборотов» вправо и установите необходимую скорость перемешивания в соответствии с рабочей методикой исследования, плавно повышая скорость.

Таблица соответствия скорости с цифровым значением об/мин

Числовое значение	1	2	3	4	5	6	7
~ об/мин	0	400	950	1500	2050	2500	2600

4.4 «Регулятором нагрева» включите нагрев и установите необходимую температуру.

При этом поменяется цвет «индикатора работы» на красный.

Примечание! Нагрев запускается после включения режима перемешивания.

4.5 По окончании работы «Регулятор нагрева» перевести в положение «1» до щелчка, при этом на панели загорится зелёный «индикатор работы».

4.6 По завершении работы уменьшите скорость перемешивания до минимума и переведите «Регулятор оборотов» в положение «min» до щелчка.

4.7 Отключите прибор от сети.

Сводная таблица максимальных скоростей (об/мин)

Длина элемента	Объем H ₂ O - 2 л	Объем H ₂ O - 5 л
25 мм	2600	2000
40 мм	1800	1200
60 мм	950	750

5. Спецификация

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных комнатах, инкубаторах и других помещениях при температурах от +4°C до +40°C и максимальной относительной влажности воздуха 80%.

5.1 Технические характеристики

Диапазон скорости.....400 - 2600 об/мин.
Максимальный объем перемешивания (H₂O).....5 л.
Размер рабочей поверхности..... Ø 126мм.
Максимальный коэф. вязкости перемешиваемой жидкости..... до 1170мПа*с
Максимальный размер перемешивающего элемента.....60мм.
Время непрерывной работы.....не более 12ч

Потребляемая мощность/ток.....120Вт/1А
Размеры прибора.....225мм x 168мм x 82мм
Вес не более.....1 кг
Рабочее напряжение.....230 В; 50 Гц
Время нагрева рабочей поверхности до максимальной температуры не более.....20 мин.
Равномерность распределения температуры на плите.....±3°C
Диапазон установки температуры.....+30°C... +120°C
Материал рабочей поверхности плиты.....нержавеющая сталь

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в конструкцию, направленные на улучшение потребительских свойств и качества работы изделия, без дополнительного уведомления.

6. Техническое обслуживание

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

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

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

6.4 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).

6.5 Для замены предохранителя отсоедините прибор от сети а затем сетевой кабель из разъема на задней панели прибора. Откройте держатель предохранителя, выдвинув его. Проверьте предохранитель и при необходимости замените запасным.
Тип предохранителя : 220В - 2А

Запасной предохранитель

