

**Инструкция по эксплуатации**

**Мешалки магнитные STEGLER  
HS/HS-Pro/HS-Pro Digital**



LAB-OBORUDOVANIE.RU

## 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!** Изучите данную инструкцию по эксплуатации перед использованием и обратите особое внимание на пункты, обозначенные данным символом.



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



**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.

### 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.
- ⇒ Запрещено применение не рекомендованных производителем способов очистки и дезинфекции.
- ⇒ Запрещено вносить изменения в конструкцию прибора.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ⇒ Прибор должен быть подключен только к сети с напряжением, указанным на наклейке с серийным номером прибора.
- ⇒ 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 необходимости перемещения прибора необходимо отсоединить контактную вилку сетевого кабеля прибора от сетевой розетки.

### 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.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ⇒ Пользователь несет ответственность за обезвреживание опасных материалов, пролитых на прибор или попавших внутрь прибора.

## 2. Общая информация

Мешалка магнитная STEGLER HS / STEGLER HS-PRO / STEGLER HS-Pro Digital предназначена для перемешивания и нагрева жидкостей различной степени вязкости.

STEGLER HS / STEGLER HS-PRO / STEGLER HS-Pro Digital представляет собой компактную магнитную мешалку с рабочей поверхностью, изготовленной из алюминия с керамическим напылением. Прибор обеспечивает перемешивание жидкости со скоростью вращения магнитного элемента до 1600 об/мин (максимальная скорость зависит от размеров перемешивающего элемента, объема и вязкости жидкости, формы сосуда и т.п.)

Прибор предназначен для работы с магнитными перемешивающими элементами длиной 25–80 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

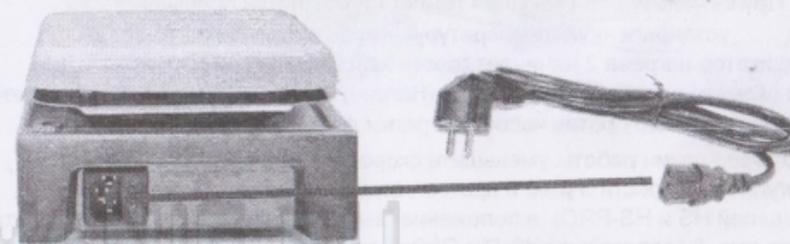
В комплект прибора входят:

- Мешалка магнитная STEGLER HS / STEGLER HS-PRO / STEGLER HS-Pro Digital ..... 1 шт.
- Магнитный перемешивающий элемент 2,5 и 3 см ..... 2 шт.
- Инструкция по эксплуатации, паспорт ..... 1 экз.

### 3.3 Установка прибора на рабочее место:

установите прибор на ровной горизонтальной поверхности;

подключите сетевой шнур к прибору через разъем на задней стороне.



*Не следует устанавливать прибор под прямым солнечным светом, а так же загромождать пространство вокруг него. Минимальное расстояние от стен или других приборов 100 мм.*

#### 4. Работа с прибором

- 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. Сетевой выключатель 1 (рис.1) переведите в положение "включено".  
Регулятором 5 (рис.2) установите необходимую скорость перемешивания в соответствии с рабочей методикой исследования, плавно повышая скорость. При этом загорится индикатор 3, для модели HS-PRO Digital.
- 4.4. Регулятором 4 включите нагрев и установите необходимую температуру. При этом загорится индикатор 2.  
**Примечание.** Если текущая температура плитки превышает установленную температуру, нагрев отключается.
- 4.5. Индикатор нагрева 2 начинает гореть красным цветом.
- 4.6. По окончании работы регулятор 4 (Нагрев) привести в положение "выключено" поворачивая его против часовой стрелки до щелчка.
- 4.7. По завершении работы уменьшите скорость (6) перемешивания, крутя регулятор скорости 5 рис. 2 против часовой стрелки до щелчка (для моделей HS и HS-PRO) в положение "выключено" или регулятор скорости 9 на рис. 3 (для модели HS-Pro Digital скорость отражается на дисплее) снизив скорость до 0.

**Примечание.** Кнопка «регулятор скорости» 9 нажатием включает / выключает нагрев прибора в модели HS-Pro Digital (дисплеем). Регулировка значений температуры 7 происходит кнопками 8, кнопками  $\wedge$  и  $\vee$

- 4.8. Отключите прибор от сети.

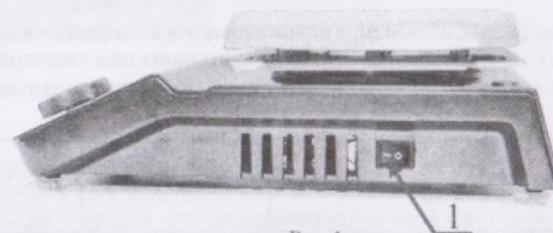


Рис.1

#### Управление STEGLER HS и HS-PRO

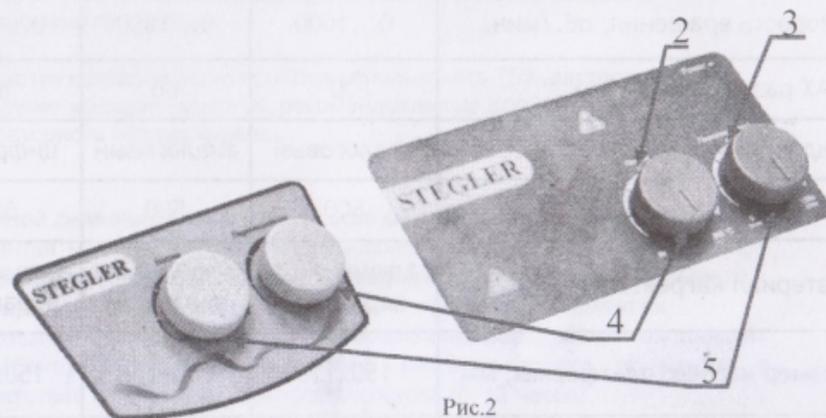


Рис.2

#### Управление STEGLER HS-PRO

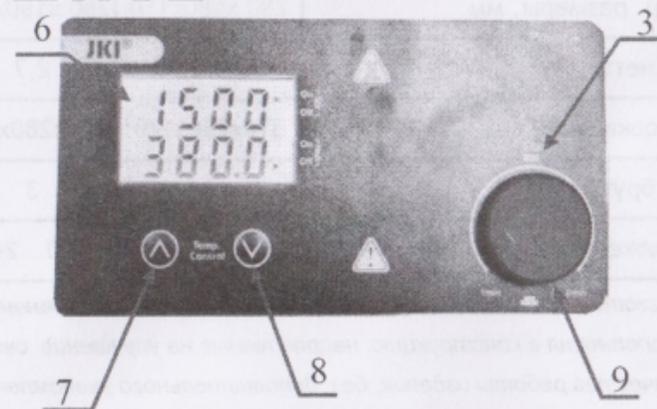


Рис.3

Рис.3

## 5. Спецификация

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

	STEGLER HS	STEGLER HS-Pro	STEGLER HS-Pro Digital
Макс. перем-ый объем (вода), л	2	20	20
Скорость вращения, об./мин.	0...1600	0...1800	0...1600
МАХ размер якоря, мм	30	80	80
Индикатор скорости	аналоговый	аналоговый	цифровой
Мощность нагрева, Вт	500	500	500
Материал нагрев: платформы	алюминий с керам. эм	алюминий с керам. эм	алюминий с керам. эм
Размер нагрев. платформы, мм	150x150	150x150	150x150
Нагрев рабочей поверх-ти, °C	100...350	100...350	100...350
Индикатор темп-ных параметров	аналоговый	аналоговый	цифровой
Габар. размеры, мм	280 x180x110	280 x180x110	280 x180x110
Вес, нетто, кг	2,7	2,7	2,7
Упаковка, мм	370x280x180	370x280x180	370x280x180
Вес, брутто, кг	3	3	3
Напряжение, В	100...240	100...240	100...240

*Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в конструкцию, направленные на улучшение 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). 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).

UDOVANIE.RU

**7. Гарантийные обязательства.  
Сведения о рекламациях**

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора данной спецификации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортировки.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев с момента поставки потребителю.

7.3 При обнаружении дефектов, потребителем составляется и утверждается рекламационный акт с подробным описанием неисправности, указанием даты и ФИО лица, ответственного за техническое состояние прибора.

**Акт высылается представителю изготовителя.**

7.4 Следующая информация понадобится в случае необходимости гарантийного и пост-гарантийного обслуживания прибора.

Модель: Мешалка магнитная STEGLER HS / STEGLER HS-

PRO / STEGLER HS-Pro Digital

Серийный номер

171559

Дата выпуска

11 МАР 2019

