



Мешалка магнитная HS / HS-Pro / HS-Pro Digital



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение.....	3
2. Назначение и область применения	4
3. Условия эксплуатации.....	5
4. Комплект поставки	5
5. Основные технические характеристики	6
6. Меры безопасности при работе с Изделием.....	8
7. Описание Изделия	9
8. Подготовка Изделия к эксплуатации	10
9. Ввод Изделия в эксплуатацию.....	11
10. Настройка Изделия модели HS.....	12
11. Настройка Изделия модели HS-PRO	13
12. Настройка Изделия модели HS-PRO Digital	14
13. Техническое обслуживание	16
14. Правила хранения и транспортировки	16
15. Гарантийные обязательства	17
16. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание.....	18

Внимание

Не допускается эксплуатация и хранение Изделия в агрессивных средах, а также попадание посторонних предметов и жидкостей на элементы схемы управления, размещенные внутри Изделия.

1. Введение

Благодарим Вас за выбор продукции нашей торговой марки STEGLER: Мешалки магнитной HS / HS-Pro / HS-Pro Digital, в дальнейшем именуемой «Изделие».

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом на указанное Изделие и содержит основные сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, транспортировки и хранения Изделия.

Перед началом эксплуатации Изделия внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации и сохраните его на весь период использования.

В связи с постоянной работой по совершенствованию Изделия, повышающей его надежность и улучшающей качество, в конструкцию Изделия могут быть внесены изменения, не влекущие за собой существенных изменений в процесс эксплуатации и не отраженные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

2. Назначение и область применения

Изделие предназначено для перемешивания и нагрева различных жидкостей.

Изделие предназначено 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;
- 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. Условия эксплуатации

Изделие не должно быть подвержено воздействию вибрации и агрессивных паров.

Температура воздуха в помещении, °C	от +5 до +40
Относительная влажность воздуха, %	до 80
Напряжение электрической сети, В	100...240
Частота электрической сети, Гц	50

4. Комплект поставки

Мешалка магнитная	1 шт.
Магнитный перемешивающий элемент 2,5 см	1 шт.
Магнитный перемешивающий элемент 3 см	1 шт.
Шнур электропитания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5. Основные технические характеристики

Модель	STEGLER HS	STEGLER HS-Pro	STEGLER HS-Pro Digital
Максимальный перемешиваемый объем (H ₂ O), л	2	20	20
Максимальный размер якоря, мм	30	80	80
Материал посуды	Стекло, пластик	Стекло, пластик	Стекло, пластик
Рекомендуемый диаметр дна посуды, не более	Ø 200 мм	Ø 300 мм	Ø 300 мм
Индикатор скорости	аналоговый	аналоговый	цифровой
Шаг настройки скорости	аналоговый	аналоговый	10 об/мин
Индикатор температуры	аналоговый	аналоговый	цифровой
Шаг настройки температуры	аналоговый	аналоговый	1 °C
Температура рабочей поверхности, °C	100...380	100...380	T _{окр.} +5 °C...+380 °C
Скорость вращения, об/мин.	200...1500		
Мощность нагрева, Вт	500		
Материал нагревающей платформы	алюминий с керамической эмалью		
Размер нагревающей платформы, мм	150x150		

Габаритные размеры, Ш x Г x В, мм	170 x 320 x 105
Размеры упаковки, мм	360x240x180
Масса нетто, кг	2,7
Масса брутто, кг	3
Напряжение, В	100...240



ОПАСНО

Осторожно! Горячая поверхность!

Во время работы поверхность магнитной мешалки нагревается.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

6. Меры безопасности при работе с Изделием

- Внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации до начала использования Изделия.
- Установка и ввод Изделия в эксплуатацию должны осуществляться лицами, ознакомленными с правилами техники безопасности при работе с устройствами напряжением до 1000 В и настоящим Руководством по эксплуатации.
- К работе с Изделием допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и изучившие настоящее Руководство по эксплуатации.
- Напряжение и частота электросети должны соответствовать параметрам питания Изделия, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации или на этикетке Изделия.
- Проверьте допустимую мощность электрической сети с учетом дополнительной нагрузки на сеть при подключении нового Изделия.
- Используйте только кабель питания, входящий в комплект Изделия.
- Не подключайте Изделие через удлинитель, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Используйте отдельную розетку с заземлением. Плотно вставьте вилку кабеля в розетку с заземлением. Проверьте работоспособность заземления, чтобы избежать поражения электрическим током и возгорания.
- Не касайтесь электрических проводов мокрыми руками во избежание поражения электрическим током.

- Перед проведением ремонта или техобслуживания отключите электропитание от розетки.
- Не вынимайте вилку из розетки во время работы Изделия. При отключении Изделия от электрической сети тяните за вилку, а не за шнур питания.
- Во время эксплуатации Изделия обеспечьте легкий доступ к вилке кабеля электропитания.
- Не размещайте летучие, легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества рядом с Изделием, это может привести к взрыву или возгоранию.
- В помещении, где используется Изделие, не должны присутствовать газы или пары агрессивных жидкостей.
- Не используйте Изделие вне закрытого помещения. Избегайте попадания прямых солнечных лучей и дождя на Изделие. Это может привести к перегреву Изделия или короткому замыканию.
- При обнаружении шумов, которые не присутствовали ранее в стандартном рабочем режиме, немедленно остановите работу Изделия и отключите кабель питания от розетки. Обратитесь в сервисную службу.

7. Описание Изделия

Изделие представляет собой компактную магнитную мешалку с рабочей поверхностью, изготовленной из алюминия с керамическим напылением. Прибор обеспечивает перемешивание жидкости со скоростью вращения магнитного элемента до 1500 об/мин (максимальная скорость зависит от размеров

перемешивающего элемента, объема и вязкости жидкости, формы емкости 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.

8. Подготовка Изделия к эксплуатации

При хранении или транспортировке Изделия в условиях отрицательных температур перед распаковкой необходимо выдержать Изделие в упаковке при комнатной температуре в течение 4-х часов для испарения возможного конденсата на деталях Изделия.

Распакуйте Изделие, освободив его от упаковочных материалов. Сохраните оригинальную упаковку для возможной транспортировки Изделия или его хранения.

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

Установите Изделие в помещении без существенных вибраций и без присутствия легко воспламеняемых веществ.

Установите Изделие на ровной, горизонтальной, не скользящей поверхности.

Не следует устанавливать Изделие под прямым солнечным светом, а так же загромождать пространство вокруг него. Минимальное расстояние от стен или других приборов должно быть

не менее 100 мм.

9. Ввод Изделия в эксплуатацию

Установите Изделие на рабочее место и подключите сетевой шнур к Изделию через разъем на задней стороне.



Подключите Изделие к розетке с заземлением.

По центру рабочей поверхности Изделия разместите емкость с жидкостью и погрузите в нее магнитный перемешивающий элемент.

Примечание: *Днище емкости должно быть плоским и плотно прилегать к рабочей поверхности Изделия.*

Сетевой выключатель 1 (Рисунок 1) переведите в положение включено.



Рисунок 1

10. Настройка Изделия модели HS

Включите Изделие сетевым выключателем.

Регулятором 3 (Рисунок 2) установите необходимую скорость перемешивания в соответствии с рабочей методикой исследования, плавно повышая скорость.

Регулятором 2 (Рисунок 2) включите нагрев и установите необходимую температуру.

Примечание. Если текущая температура плитки превышает установленную температуру, нагрев отключается.

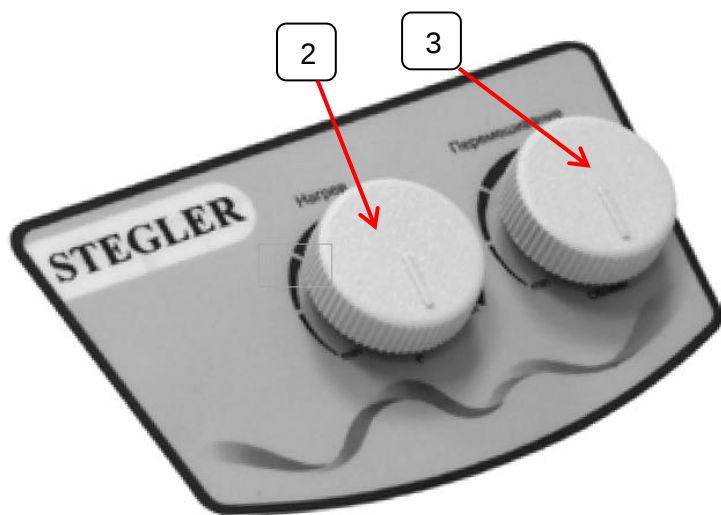


Рисунок 2

По окончании работы регулятор 2 (Нагрев) (Рисунок 2) переведите в положение "выключено", поворачивая его против часовой стрелки.

По завершении работы уменьшите скорость перемешивания,

крутя регулятор скорости 3 (Рисунок 2) против часовой стрелки в положение "Выключено".

Выключите сетевой выключатель 1 (Рисунок 1).

11. Настройка Изделия модели HS-PRO

Включите Изделие сетевым выключателем.

Индикатор включения 4 (Рисунок 3) загорится красным цветом.

ВНИМАНИЕ

В некоторых вариантах Изделия, в зависимости от комплектации и наличия дополнительных опций, индикатор включения не светится. В этом случае, необходимо ориентироваться на положение ручек самих регуляторов и положение сетевого выключателя электропитания

Регулятором 5 установите необходимую скорость перемешивания в соответствии с рабочей методикой исследования, плавно повышая скорость.

Регулятором 6 включите нагрев и установите необходимую температуру.

Примечание. *Если текущая температура плитки превышает установленную температуру, нагрев отключается.*



Рисунок 3

По окончании работы регулятор 5 (Нагрев) (Рисунок 3) переведите в положение "выключено", поворачивая его против часовой стрелки.

По завершении работы уменьшите скорость перемешивания, крутя регулятор скорости 6 (Рисунок 3) против часовой стрелки в положение "выключено".

Выключите сетевой выключатель 1 (Рисунок 1).

12. Настройка Изделия модели HS-PRO Digital

Включите Изделие сетевым выключателем.

На экране дисплея (Рисунок 4) появятся заданные ранее значения: вверху – вращение якоря в об/мин, внизу – температура нагрева рабочей поверхности в градусах.

Кнопками 7 или 8 (Рисунок 4) установите необходимые

значения температуры нагрева.

Регулятором 10 установите скорость перемешивания в соответствии с рабочей методикой исследования.

Для включения работы Изделия с установленными значениями нагрева и перемешивания нажмите на ручку Регулятора 10. При этом загорится индикатор 9 (Рисунок 4).



Рисунок 4

На экране дисплея отразятся фактические значения температуры нагрева и обороты перемешивания.

Примечание. Если текущая температура плитки превышает установленную температуру, нагрев не включается.

Для завершения работы нажмите на ручку Регулятора 10. При этом индикатор 9 погаснет.

На экране дисплея появятся заданные ранее значения температуры нагрева и обороты перемешивания.

Выключите сетевой выключатель 1 (Рисунок 1), отключите Изделие от сети.

13. 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 сервисные инженеры и специалисты, прошедшие специальную подготовку.

Для чистки и дезинфекции прибора используйте 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). Для придания перемешивающим магнитным элементам исходных свойств необходимо оставить перемешивающий магнитный элемент на рабочей поверхности Изделия строго по центру в соответствии с полюсами на несколько часов (8–12 часов).

14. Правила хранения и транспортировки

Изделие в течение гарантийного срока должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности не более 80% для температур до 31 °С с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40 °С.

Изделие в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95%.

15. 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.

В течение гарантийного срока производится безвозмездный ремонт. В случае отсутствия возможности проведения ремонта производится замена 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.
- Если повреждение произошло при разборке Изделия неавторизованным персоналом.

- При невозможности подтверждения факта приобретения Изделия документально.
- При возникновении повреждения из-за несоблюдения требований, описанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.
- Если повреждение произошло по причине стихийного бедствия или аварии.
- По истечению установленного срока гарантийных обязательств.

16. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание

ООО «НВ-Лаб».

Адрес: 107076, г. Москва, ул. Богородский вал, д. 3.

Website: www.nv-lab.ru

В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока эксплуатации, а также при обнаружении некомплектности Изделия при получении, просим Вас обращаться в Службу контроля качества организации ООО «НВ-Лаб».

Телефоны: +7 (495) 642 86 60 или 8 800 500 93 80.

Электронный адрес: service@nv-lab.ru

Серийный номер Изделия: _____



STEGLER
LAB IN MOTION