

## **S-3.02M.A10**

### **Информация для ознакомления потребителя с конструкцией**

#### **Уважаемый пользователь!**

Шейкер медицинский серии S: S-3.02M.A10, далее по тексту шейкер, прост в эксплуатации и надежен в работе. Мы просим вас внимательно прочитать руководство пользователя и соблюдать требования по техническому обслуживанию и эксплуатации прибора - это обеспечит длительную и безупречную работу.

#### **Комплект поставки**

<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Шейкер	1
Магнитные упоры	6
Адаптер питания	1
Руководство по эксплуатации	1
Тара упаковочная	1

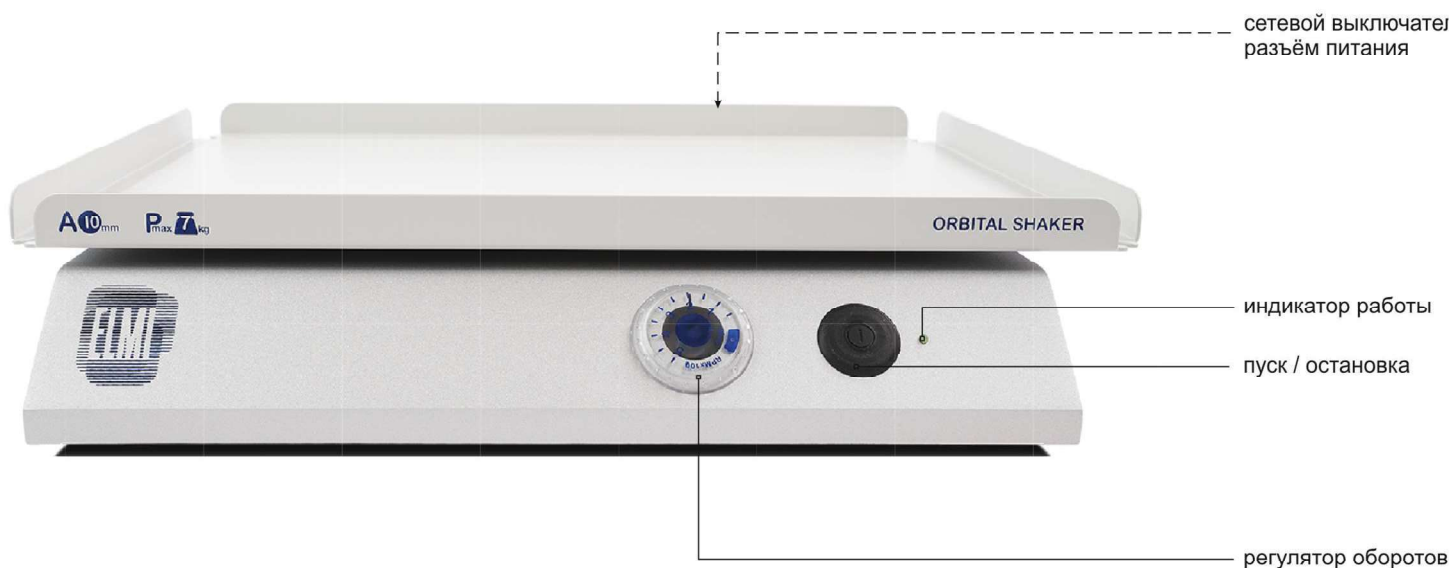
#### **Требования к шейкеру в соответствии с международными и национальными стандартами.**

#### **Гарантированные технические характеристики**

Максимальная грузоподъемность платформы:	5 Кг
Размер рабочей платформы (ДхШ):	355 x 235 мм
Скорость вращения платформы (RPM):	0-500 об/мин
Амплитуда вращения платформы:	10 мм
Вид вращения платформы:	орбитальный
Допустимая температура окружающей среды:	от +10 до +45 °С
Допустимая влажность окружающей среды:	80 %
Питание от сети:	110-220 В, 50-60 Гц
Адаптер питания	24 VDC – 1 А
Максимальная потребляемая мощность:	24 Вт
Габаритные размеры прибора (ДхШхВ):	360x280x100 мм
Масса:	5,8 Кг

## Устройство

Шейкер состоит из корпуса и, установленной на нем, плоской платформы. Внутри корпуса расположены механизмы привода платформы и электронная схема управления. На задней стенке корпуса расположен сетевой выключатель и разъем питания. На передней части прибора расположена панель управления с ручкой регулировки оборотов, кнопкой пуска/остановки работы и световым индикатором работы прибора.



## Условия и правила эксплуатации

### *Использование по назначению*

Шейкер с аналоговой системой управления предназначен для перемешивания биологических жидкостей и растворов в пробирках и лабораторной посуде с плоским дном (колбах, стаканах, чашках Петри и т.п.). Используется в медицинских лабораторных исследованиях при проведении диагностики *in vitro*.

Крепление посуды на платформе осуществляется с помощью различных принадлежностей, позволяющих устанавливать на платформу посуду любых габаритов и формы, не превышающих габариты платформы (см. стр. 4)

### *Подготовка к работе*

- Распакуйте прибор.
- Удалите упаковочный материал.
- В холодное время года выдержите прибор при комнатной температуре не менее 2 часов.
- Осмотрите адаптер питания и внешний вид прибора на предмет внешних повреждений.
- При отсутствии неисправностей или повреждений шейкер можно считать готовым к работе.
- Подключите шейкер к сети, нажмите сетевой выключатель у символа I на задней стенке прибора, после чего загорится индикатор на панели управления.

**ВНИМАНИЕ!** При наличии неисправностей и повреждений, запрещается включать прибор без консультации со специалистом.

**ВНИМАНИЕ!** Розетка сети должна быть заземленная и соответствовать вилке адаптера питания. В случае несоблюдения этого условия нарушаются правила электробезопасности.

### *Данные об электромагнитной совместимости.*

Шейкер соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1–2014:

- относится к оборудованию класса В (class B equipment), предназначенному для применения в местах размещения, относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим электроэнергией жилые здания. [СИСПР 11:2009, пункт 5.3];

- относится к оборудованию, предназначенному для применения в базовой электромагнитной обстановке;

- применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на шейкер;

### **ВАЖНО!**

Сильные электромагнитные поля могут повлиять на правильную работу прибора. Не используйте шейкер в непосредственной близости к источникам сильного электромагнитного излучения.

Во избежание электростатического разряда полы в помещении должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%.

Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - базовая
Радиопомехи по СИСПр 11	Группа 1	Изделие использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций.
Радиопомехи по СИСПр 11	Класс В	
Испытание на помехоустойчивость	Уровень соответствия	
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	±4 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	±2 кВ - для линий электропитания ±1 кВ - для линий ввода-вывода	
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	±1 кВ - при подаче помех по схеме "провод-провод" ±2 кВ - при подаче помехи по схеме "провод-земля"	
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% (провал напряжения >95% ) в течение 0,5 периода 40% (провал напряжения 60% ) в течение пяти периодов 70% (провал напряжения 30% ) в течение 25 периодов <5% (провал напряжения >95% ) в течение 5 с	
Магнитное поле промышленной частоты по МЭК 61000-4-8	0,3 А/м	
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 10 МГц	
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м 80-1000 МГц 3 В/м 1,4-2 ГГц 1 В/м 2-2,7 ГГц	

### Порядок работы

- Нажмите кнопку пуск. Платформа придёт в движение, а индикатор работы загорится.
- Регулятором оборотов выставите требуемую частоту вращения платформы.
- Частоту вращения платформы можно менять во время работы.
- Остановка вращения производится повторным нажатием кнопки пуск (остановка).
- Прибор имеет защиту от перегрузки платформы.
- Установленная скорость вращения сохраняется после отключения прибора.
- Точность установки оборотов  $\pm 10\%$ .

### Принадлежности



#### Роликовые зажимы

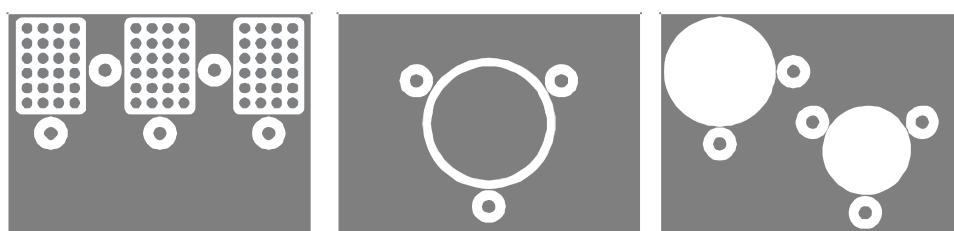
Предназначены для крепления всевозможной лабораторной посуды с плоским дном, а также высокой и неустойчивой лабораторной посуды. Универсальны, эффективны и просты в эксплуатации.  
*(роликовые зажимы не входят в комплект поставки прибора и заказываются отдельно)*



#### Магнитные упоры

Универсальное решение для фиксации лабораторной посуды с плоским дном на платформе шейкера. Могут использоваться в комбинации с роликовыми зажимами

### Возможные варианты крепления лабораторной посуды с плоским дном при помощи магнитных упоров



## Общие меры предосторожности при эксплуатации

- Эксплуатация данного оборудования должна осуществляться только специалистами, ознакомленными с данным руководством по эксплуатации.
- Использование шейкера, не предусмотренное настоящим руководством по эксплуатации, может привести к повреждению деталей прибора и системы.
- Запрещается включать и выключать шейкер от электропитания несколько раз подряд. Это может вызвать повреждение электроники прибора.
- Запрещается использовать прибор с поврежденным адаптером питания, корпусом или платформой.
- Запрещается двигать прибор во время работы.
- Если при работе шейкера произойдет ошибка, для которой не предусмотрено корректирующее действие, или для устранения которой необходима посторонняя помощь, либо в случае сомнений в отношении безопасности оборудования, следует связаться с авторизованным сервис-центром.

### *Меры электробезопасности:*

- Чтобы полностью отключить прибор от электропитания, требуется выключить блок питания из розетки.
- Несмотря на то, что прибор полностью изолирован, всем операторам следует помнить об опасности использования жидкостей вблизи от источника электропитания.
- В случае разлива большого количества жидкости прибор необходимо немедленно отключить от электропитания и очистить.
- Учитывая риск возникновения электромагнитных помех, прибор не следует использовать в непосредственной близости или устанавливать в несколько уровней с другим оборудованием. Необходимо отслеживать работу прибора, чтобы убедиться в его нормальном функционировании в составе используемой конфигурации.

### *Биологически опасные материалы:*

- При работе с шейкером необходимо соблюдать общие меры предосторожности. При работе с биологическими материалами необходимо придерживаться стандартных рабочих процедур, установленных в лаборатории.
- Следует соблюдать общие меры предосторожности и правила надлежащей лабораторной практики, а также лабораторные процедуры, регламентирующие использование индивидуальных средств защиты (лабораторных халатов, перчаток и средств защиты глаз).
- Все поверхности прибора должны считаться потенциально биологически опасными, а работа с ними должна выполняться с осторожностью, согласно стандартным рабочим процедурам, установленным в лаборатории.
- Запрещается использовать поврежденную посуду.

## Сведения об утилизации

Собственник шейкера несет обязанность по утилизации в соответствии с законодательными и местными нормативами, а также протоколами медицинского учреждения.

Шейкер относится к классу А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твёрдым бытовым отходам, в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Лабораторная посуда с образцами относится к классу Б – эпидемиологически опасные отходы в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

## Санитарная обработка и дезинфекция

Санитарная обработка проводится по мере необходимости. При обработке и дезинфекции следует руководствоваться: МУ-287-113 от 30.12.1998г.

Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.

### Порядок обработки:

- Отключите питание и выньте адаптер питания из сети.
- обработайте платформу и все видимые поверхности прибора.
- протрите обработанные поверхности насухо.

Внимание! *Не допускайте попадание моющих растворов внутрь прибора.*

## Хранение и транспортировка

Перед транспортировкой шейкер должен быть упакован в тару изготовителя, обеспечивающую сохранность в процессе транспортировки и хранения. Транспортировка может производиться всеми видами закрытых транспортных средств в соответствии с ГОСТ 20790 и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При этом транспортная тара должна быть надежно закреплена. Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ 4) для исполнения УХЛ 4.2 ГОСТ 15150. Условия хранения должны соответствовать правилам хранения 2 (С) ГОСТ 15150.

Гарантийный срок хранения – 18 месяцев с даты производства.

## Гарантийные обязательства

- Гарантийный срок эксплуатации шейкера - 12 месяцев со дня продажи.
- Неисправности, возникшие по вине изготовителя в течение этого срока, устраняются бесплатно.
- Гарантия не распространяется на шейкер: с поврежденным заводским номером, с повреждениями, возникающими вследствие неправильной эксплуатации, транспортировки или хранения.
- Документы, необходимые при гарантийном ремонте: инструкция по эксплуатации с номером прибора, акт с указанием причин и условий выхода прибора из строя, заверенный руководителем учреждения.
- Возврат прибора на гарантийный ремонт необходимо осуществлять в таре изготовителя.
- Шейкер, направленный потребителем для гарантийного ремонта с несоблюдением вышеперечисленных условий, восстанавливается за счет потребителя.
- По вопросам, связанным с эксплуатацией и ремонтом, обращаться к уполномоченному представителю производителя в Российской Федерации: ООО «Детстем-1».

## Маркировка

### Маркировка шейкера содержит:

- наименование организации-производителя;
- адрес места производства и контакты;
- наименование медицинского изделия;
- номер медицинского изделия по системе нумерации производителя;
- напряжение источника питания, сила тока источника питания;
- знак соответствия системе ГОСТ Р;
- знак соответствия основным требованиям директив ЕС;
- предупредительные символы: «Внимание опасность»,  
(Перед использованием ознакомиться с руководством по эксплуатации!)  
«Отдельный сбор и утилизация».

### Маркировка упаковки содержит:

- наименование медицинского изделия;
- номер регистрационного удостоверения Росздравнадзора;
- номер медицинского изделия по системе нумерации производителя;
- страна производства;
- наименование организации-производителя;
- адрес места производства и контакты;
- манипуляционные знаки: «Верх», «Беречь от влаги» ;