

## Информация для ознакомления потребителя с конструкцией

### Уважаемый пользователь!

Поздравляем, Вы приобрели встряхиватель вибрационный ELMi - продукт передовых технологий и высокого качества!

Встряхиватель медицинский вибрационный типа "Vortex" ("Вортекс") V-3, далее по тексту вортекс, 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

Наименование	Количество
Вортекс	1
Адаптер сетевой 12В – 1.5А	1
Универсальный адаптер для пробирок объемом от 0.5 мл до 50 мл	1
Руководство по эксплуатации	1
Тара упаковочная	1

### Требования к вортексу в соответствии с международными и национальными стандартами.

### Гарантированные технические характеристики

Скорость вращения держателя адаптера (RPM) об/мин.	50 - 4500
Вид вращения	орбитальное
Радиус вращения держателя адаптера, мм	2
Допустимая температура окружающей среды, °С	От +10 до +45
Допустимая влажность окружающей среды, %	80
Максимальная потребляемая мощность, Вт	18
Питание от сети через адаптер сетевой 12В - 1.5А	220В - 50Гц
Габаритные размеры (диаметр x высота), мм	130 x 58
Масса, Кг	0.7

## Устройство

Вортекс состоит из блока управления и держателя адаптера с накручивающимся адаптером под пробирки. На корпусе расположены: регулятор скорости и кнопка выбора режима работы.



### Применяемые адаптеры



Универсальный адаптер для перемешивания пробирок объемом от 0.5мл до 50мл.  
Входит в комплект поставки.



Адаптер для перемешивания 9 пробирок объемом от 1.5мл до 2мл.  
Заказывается отдельно.

### Условия и правила эксплуатации

#### Использование по назначению

Вортекс предназначен для взбалтывания, встряхивания и перемешивания любых биологических жидкостей и растворов в пробирках объемом от 0.5 до 50 мл. Используется в медицинских лабораторных исследованиях при проведении диагностики *in vitro*.

Допустимый диапазон плотности для образцов биологических жидкостей или растворов: от 1,000 г/л (дистиллированная вода) до 1,500 г./литр (суспензии клеток лимфатических узлов, селезенки, костного мозга). При эксплуатации вортекса предельная нагрузка на держатель адаптера допускается до 1500 г.

## Маркировка

Маркировка вортекса содержит:

- наименование организации-производителя;
- адрес места производства и контакты;
- наименование медицинского изделия;
- номер медицинского изделия по системе нумерации производителя;
- номинальное напряжение сети, частота Гц;
- знак соответствия системе ГОСТ Р;
- знак соответствия основным требованиям директив ЕС;
- предупредительные символы («Отдельный сбор и утилизация»).

Маркировка упаковки содержит:

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

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации вортекса - 12 месяцев со дня продажи. Неисправности, возникшие по вине изготовителя в течение этого срока, устраняются бесплатно.

Гарантия не распространяется на вортекс: 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.

Вортекс, направленный потребителем для гарантийного ремонта с выше перечисленными нарушениями, восстанавливается за счет потребителя.

- По вопросам, связанным с эксплуатацией и ремонтом, обращаться к уполномоченному представителю производителя в Российской Федерации: ООО «Детстом-1».

## Хранение и транспортировка

Перед транспортировкой вортекс должен быть упакован в тару изготовителя или аналогичную тару, 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.

## 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:

- выньте адаптер сетевой из розетки.
- обработайте все видимые поверхности прибора.
- протрите обработанные поверхности насухо.

Внимание! *Не допускайте попадание мощных растворов внутрь блока управления.*

### Подготовка к работе

- Распакуйте прибор.
- Удалите упаковочный материал.
- В холодное время года выдержите прибор при комнатной температуре не менее 2 часов.
- Осмотрите сетевой адаптер, блок управления для выявления повреждений.
- При отсутствии неисправностей или повреждений вортекс можно считать готовым к работе.

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

**ВНИМАНИЕ!** Розетка сети должна соответствовать вилке адаптера сетевого. В случае несоблюдения этого условия нарушаются правила электробезопасности.

### Порядок работы

- Подключите вортекс к питанию через адаптер сетевой.
- Выберите режим работы.

### Режимы работы

#### 1) **(ON) Режим постоянного встряхивания:**

Ручкой регулятора скорости установите необходимую величину, прибор сразу приступит к работе. Для прекращения встряхивания поверните регулятор скорости против часовой стрелки до упора или перейдите в режим **OFF**. Настройка оборотов вращения возможна во время встряхивания.

*Внимание! Использовать постоянный режим встряхивания рекомендуется не более 10 минут.*

#### 2) **(OFF) Режим бездействия прибора:**

Все функции прибора отключены.

#### 3) **(TOUCH) Режим кратковременного встряхивания:**

Ручкой регулятора скорости установите необходимую величину, нажмите пробиркой на адаптер встряхивателя до включения двигателя и удерживайте пробирку в этом положении. Для прекращения встряхивания поднимите пробирку. Настройка оборотов вращения возможна во время встряхивания.

### Техническое обслуживание и текущий ремонт

#### Смена адаптера гнезда вращения

Для смены адаптера необходимо:

Выключить прибор. Снять адаптер с держателя вращением против часовой стрелки и установить другой адаптер вращением по часовой стрелке.

### Общие меры предосторожности при эксплуатации

- Эксплуатация данного оборудования должна осуществляться только квалифицированными специалистами.
- Использование вортекса, не предусмотренное настоящим руководством по эксплуатации, может привести к повреждению деталей прибора и системы.
- Запрещается включать и выключать вортекс от электропитания несколько раз подряд. Это может вызвать повреждение электроники прибора.
- Запрещается использовать прибор с поврежденным сетевым адаптером, корпусом, адаптером гнезда.
- Запрещается двигать прибор во время работы.
- Если при работе вортекса 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 адаптер сетевой прибора из розетки.
- Несмотря на то, что прибор полностью изолирован и заземлен, 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 вортексом 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 лабораторную посуду.

### **Сведения об утилизации**

Собственник вортекса несет обязанность по утилизации в соответствии с законодательными и местными нормативами, а так же протоколами медицинского учреждения.

Вортекс относятся 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».

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