

Инструмент фирмы VIRAX изготовлен с высокой точностью для профессионального использования. При правильном и аккуратном использовании этот высоконадежный инструмент обладает высокой производительностью. Как для любого электрического оборудования необходимо выполнять инструкции завода-изготовителя, чтобы получить наилучшую производительность. Ознакомьтесь, пожалуйста, с данным документом "Инструкция по использованию" перед использованием оборудования, чтобы разобраться с принципом его работы и всеми мерами предосторожности и предупреждения в отношении правил безопасности. Проконсультируйтесь с вашим представителем или дистрибьютором фирмы VIRAX, если у вас есть вопросы в отношении инструмента или его функционирования.

VIRAX  
39 quai de Marne  
51206 EPERNAY Cedex

Служба обслуживания клиентов во Франции: +33 (0)3.26.59.56.78  
Международная служба обслуживания клиентов: +33 (0)3.26.59.56.97

Фирма VIRAX насчитывает более 20 лет опыта в создании и производстве электрогидравлического и электромеханического инструмента для опрессовки сантехнической арматуры. Каждый инструмент тестируется в индивидуальном порядке во время производства с целью проверки его корректной работы. Кроме того, опрессовщики, клещи для опрессовки и вкладыши фирмы VIRAX протестированы и одобрены изготовителями труб и фитингов, для которых они созданы.

## Содержание

1	Вступление .....	124
2	Технические данные .....	125
3	Основные предупреждения по мерам безопасности для инструмента .....	125
4	Специальные требования по соблюдению мер безопасности .....	127
5	Об инструменте .....	129
6	Рабочие инструкции .....	130
7	Светодиодные индикаторы .....	133
8	Техническое обслуживание и уход .....	134
9	Ремонт .....	134
10	Гарантия .....	135
11	Вкладыши и мини клещи для опрессовки .....	135

## Распаковка

Благодаря современным технологиям производства маловероятно, что ваш инструмент будет неисправным или в нем будет отсутствовать какая-то деталь. Однако если вы найдете какой-нибудь дефект, не используйте инструмент до замены деталей или устранения неисправности. Несоблюдение этого правила может привести к серьезным травмам.

## 1 Вступление

Ваш новый инструмент был создан и произведен в соответствии со стандартами качества, чтобы соответствовать самым высоким требованиям. Его использование легко и безопасно. Правильное использование позволит на продолжительное время сохранить ваш инструмент.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

 Внимательно прочитайте эту инструкцию перед использованием вашего нового инструмента. Обращайте внимание на разделы "Предупреждение".

Ваш электрический инструмент обладает техническими характеристиками, облегчающими вашу работу. Этот инструмент был создан и произведен в соответствии со всеми требованиями мер безопасности, чтобы его использование и техническое обслуживание были простыми.

 **НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ПОРТАТИВНЫЙ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ ВМЕСТЕ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ !**

Отходы после работы портативного электроинструмента выбрасываются отдельно от бытовых отходов. Существуют специальные места для сбора и утилизации портативного электроинструмента в соответствии с Европейской Директивой DEEE 2012/19/CE.

 **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

В целях охраны окружающей среды аппаратура, ее принадлежности и их упаковка должны подлежать соответствующей утилизации. Для выборной утилизации наши детали из пластика маркированы.

Условные обозначения:

RU

На инструменте имеется табличка с расшифровкой символов. Они сообщают важную информацию в отношении инструмента или инструкции по использованию.

 Соответствует европейским директивам и стандартам мер безопасности.

 Прочитайте фирменную инструкцию.

 Носите очки.

 Наденьте перчатки.

## 2 Технические данные

Модель	VIPER M21+/ML21+
Индекс	2535XX
Питание, аккумуляторная батарея	18 В пост.тока 1,5 А/ч литиево-ионный 27 Вт/ч
Потребляемая мощность	400 Вт
Сила, прилагаемая оборудованием, для обеспечения опрессовки	Макс. 20 кН
Диаметры опрессовки:	
Для труб PER / PEX:	от Ø 12 до Ø 32/40 мм.
Для многослойных труб:	от Ø 12 до Ø 32/40 мм.
Для стальных труб (из нержавеющей стали или оцинкованных):	от Ø 12 до Ø 28 мм.
Для медных труб:	от Ø 12 до Ø 28 мм.
Поворот клещей	360°
Вес (без батареи; без клещей / с батареей; без клещей)	M21+ : 1,8 кг / 2,2 кг ML21+ : 1,7 кг / 2,1 кг
Габариты устройства с батареей; без клещей длина / высота / ширина (мм)	M21+ : 260 / 265 / 85 ML21+ : 315 / 115 / 75
Размеры чемоданчика - длина / высота / ширина (мм)	M21+ : 680 / 425 / 160 M21L+ : 600 / 360 / 140
Информация в отношении звуковых сигналов и вибраций	
Звуковые сигналы:	
Уровень звукового давления на уши оператора: $L_{pA}$	79 дБ (A)
Максимальный уровень звукового давления на уши оператора: Макс. $L_p$	89 дБ (C)
Уровень акустической мощности: $L_{wA}$	86 дБ (A)
Погрешность $K_{pA}$	3 дБ
<i>В соответствии со стандартом NF EN ISO 15744 – испытания на холостых рабочих циклах</i>	
Вибрации	
Уравновешенные значения ускорения системы "кисть-рука" $m/c^2$	
На спусковом механизме	1,16 $m/c^2$
Расчетная погрешность	0,20 $m/c^2$
<i>В соответствии со стандартом NF EN ISO 20643 – испытания на холостых рабочих циклах</i>	

-  **ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Внимательно прочитайте инструкции перед использованием этого инструмента.
  - Завод-изготовитель оставляет за собой право усовершенствовать свои изделия и изменять спецификации без специального предупреждения.
  - Спецификации могут отличаться в зависимости от страны.

## 3 Основные предупреждения по мерам безопасности для инструмента

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ :**
- Прочитайте все предупреждения по мерам безопасности и все инструкции. Пренебрежение предупреждениями и инструкциями может привести к удару током, пожару и/или серьезной травме.
  - Сохраните все предупреждения и все инструкции, чтобы иметь возможность в дальнейшем обратиться к ним.
  - Термин « инструмент » в предупреждениях относится к вашему портативному электроинструменту, питающемуся от батареи.

### 3.1 Меры безопасности рабочей зоны

- СОХРАНЯЙТЕ РАБОЧУЮ ЗОНУ ЧИСТОЙ И ХОРОШО ОСВЕЩЕННОЙ.
- НЕ ДОПУСКАЙТЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА ВО

плохо освещенные или находящиеся в беспорядке зоны могут привести к несчастным случаям.  
Электроинструмент производит искры, от которых могут воспламениться пыль или дымы.



ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЕ (ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЯХ, ГАЗЕ ИЛИ ПЫЛИ).

- НЕ ДОПУСКАЙТЕ В РАБОЧУЮ ЗОНУ ДЕТЕЙ И ПОСТОРОННИХ ЛИЦ.

Вы можете отвлечься и потерять контроль над инструментом.

### 3.2 Меры электрической безопасности

- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ ИЛИ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ.

Попадание воды внутрь инструмента повысит риск удара электротоком.

- ПРАВИЛЬНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С БАТАРЕЕЙ. ДЕРЖИТЕ БАТАРЕЮ ПОДАЛЬШЕ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОСТРЫХ КРАЕВ ИЛИ ДВИЖУЩИХСЯ ЧАСТЕЙ.

Поврежденная батарея повышает риск удара электрическим током.

### 3.3 Меры по обеспечению безопасности людей

- БУДЬТЕ ПОСТОЯННО БДИТЕЛЬНЫМИ, СМОТРИТЕ, ЧТО ВЫ ДЕЛАЕТЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ И БУДЬТЕ БЛАГОРАЗУМНЫМИ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ, ЕСЛИ ВЫ УСТАЛИ ИЛИ НАХОДИТЕСЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАРКОТИКОВ, АЛКОГОЛЯ ИЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.

Невнимательность во время использования инструмента может привести к тяжелым травмам.

- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ. ВСЕГДА НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.

Применяемые в соответствующих условия средства индивидуальной защиты, такие как противопоыльные маски, нескользкая защитная обувь, каски или средства акустической защиты, уменьшат любой риск получения травм.

- ИЗБЕГАЙТЕ ЛЮБОГО НЕСВОЕВРЕМЕННОГО ЗАПУСКА ИНСТРУМЕНТА.

Ношение инструмента в рабочем состоянии с пальцем на спусковом механизме - источник несчастных случаев.

- НЕ СПЕШИТЕ. ВСЕГДА СОХРАНЯЙТЕ НЕОБХОДИМОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И РАВНОВЕСИЕ.

В непредвиденных ситуациях это обеспечит лучший контроль над инструментом.

- ОДЕВАЙТЕСЬ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ. НЕ НАДЕВАЙТЕ ШИРОКУЮ ОДЕЖДУ И УКРАШЕНИЯ. СЛЕДИТЕ, ЧТОБЫ ВОЛОСЫ, ОДЕЖДА И ПЕРЧАТКИ НЕ СОПРИКАСАЛИСЬ С ДВИЖУЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ.

Широкие одежды, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями инструмента.

- НЕ РАЗРЕШАЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЕТЯМ И НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

Использование оборудования лицами, не получившими соответствующее обучение, может привести к серьезным телесным повреждениям.

- ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ.

Не используйте инструмент не по назначению.

### 3.4 Использование инструмента

- ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ВАШЕМУ СЛУЧАЮ ИНСТРУМЕНТ.

Хорошо подобранный инструмент выполнит работу правильно и в полной безопасности.

- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ, ЕСЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ПЕРЕХОД ИЗ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ СТОП И НАОБОРОТ.

Любой не управляемый выключателем инструмент опасен и подлежит ремонту.

- ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕЮ ПЕРЕД ЛЮБОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ, ЗАМЕНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ИЛИ ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ ИНСТРУМЕНТА.

Такие превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного запуска инструмента.

- ХРАНИТЕ ИНСТРУМЕНТ В НАДЕЖНОМ МЕСТЕ, СУХОМ И ЗАКРЫТОМ, НЕ ДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ. НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ РАБОТАТЬ С ИНСТРУМЕНТОМ ЛИЦАМ, НЕ ИЗУЧИВШИМ ИНСТРУМЕНТ ИЛИ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Инструмент опасен в руках неопытных пользователей.

- ОБЕСПЕЧЬТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОВЕРЯЙТЕ, ЧТОБЫ НЕ БЫЛО НЕПРАВИЛЬНОГО ВЫСТАВЛЕНИЯ, БЛОКИРОВКИ ДВИЖУЩИХСЯ ЧАСТЕЙ ИЛИ ПОВРЕЖДЕННЫХ ЧАСТЕЙ.

Плохо обслуживаемый инструмент стал причиной многих несчастных случаев. Любые предохранительные устройства, выключатель или другие поврежденные или неисправные части должны быть отремонтированы или заменены квалифицированным техником.

- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ, ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ И ВЫПОЛНЯЕМУЮ РАБОТУ.

Использование инструмента для операций, отличающихся от предусмотренных, может привести к опасным ситуациям. Всегда соблюдайте технические возможности оборудования, принимая во внимание условия работы и поставленные задачи. Использование оборудования не по назначению опасно и отменяет действие любой гарантии.

- ПРИНИМАЙТЕ ВО ВНИМАНИЕ РАБОЧУЮ СРЕДУ.

Не работайте с электрическим инструментом под дождем и не храните его в сыром или влажном месте.

- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФИРМОЙ VIRAX ДЛЯ ВАШЕЙ МОДЕЛИ.

Несоблюдение этого требования может представлять опасность для пользователя и отменяет действие гарантии.

### 3.5 Техническое обслуживание и уход за инструментом

- ТЩАТЕЛЬНО ПОДДЕРЖИВАЙТЕ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ ВАШ ИНСТРУМЕНТ.

Для обеспечения хорошей работы содержите ваш инструмент в чистоте.

- РУКОЯТКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЧИСТОЙ И БЕЗ ОСТАТКОВ МАСЛА.

Для безопасного хранения сохраняйте инструмент чистым.

- РЕМОНТ ИНСТРУМЕНТА ДОВЕРЯЙТЕ АККРЕДИТОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕМУ ФИРМЕННЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.

Несоблюдение этого требования может представлять опасность для пользователя и отменяет действие гарантии.

## 4 Специальные требования по соблюдению мер безопасности

 Носите средства акустической защиты во время работы с инструментом. Производимый шум может привести к расстройству слуха.

 Во время работы используйте защитные очки, чтобы обезопасить глаза от осколков.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Всегда держите пальцы и руки на расстоянии от клещей во время цикла опрессовки. Невыполнение этого требования может привести к тяжелым телесным повреждениям.

#### 4.1 Меры предосторожности при использовании опрессовщика

НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ НАСТРОИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, НЕ ОТКЛЮЧИВ БАТАРЕЮ.

- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ ПРИ ПОВРЕЖДЕННОЙ БАТАРЕЕ.

- НЕ ВСТАВЛЯЙТЕ ПАЛЬЦЫ В ПРОФИЛЬ КЛЕЩЕЙ.

- НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ПОВРЕЖДЕННЫЕ КЛЕЩИ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

- ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ СТОЙТЕ УСТОЙЧИВО И ДЕРЖИТЕ ИНСТРУМЕНТ ДВУМЯ РУКАМИ.

Неотключение батареи опрессовщика перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

Поврежденная батарея повышает риск удара электрическим током.

Засовывание пальцев в профиль клещей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

Клещи, которые были модифицированы, могут сломаться под давлением во время цикла опрессовки. Выбросите и замените полностью клещи.

Инструмент лучше управляется, если вы держите его двумя руками.

Когда вы производите высотные работы, удостоверьтесь, что под вами никого нет.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Всегда выключайте инструмент и отсоединяйте батарею, прежде чем выполнить любую настройку или операцию по техническому обслуживанию.
- Примите все необходимые превентивные меры безопасности и соблюдайте профессиональные правила по охране здоровья и по безопасности.
  - Завод - изготовитель не несет никакой ответственности за любую модификацию оборудования, произведенную клиентом, а также за ущерб, нанесенный вследствие этих модификаций.

#### 4.2 Батарея и зарядное устройство

В экстремальных ситуациях батарея может выделять жидкость; избегайте любого контакта с ней. В случае неосторожного контакта промойте место контакта большим количеством воды. В случае попадания жидкости в глаза срочно обратитесь к врачу.

- Перезаряжайте батарею только используя зарядное устройство, поставленное вместе с инструментом.
- Не дотрагивайтесь до контактов зарядного устройства.
- Не выставляйте батарею или зарядное устройство под дождь или снег.
- Не перезаряжайте батарею в месте, находящемся под прямыми солнечными лучами.
- Не перезаряжайте батарею в присутствии горючих жидкостей или газа.
- Зарядное устройство должно использоваться в диапазоне температур от 5°C до 45°C .
- Убедитесь, что вентиляционные щели зарядного устройства не забиты.
- Отключите зарядное устройство, когда зарядка закончена.
- Если батареи повреждены или используются в плохих условиях, они могут течь.
- Во избежание короткого замыкания не допускайте никакого контакта батареи с металлическими предметами (гвоздями, винтами и т.д.), когда она на зарядном устройстве, или на оборудовании.
- Никогда не используйте поврежденное зарядное устройство.
- Никогда не используйте зарядное устройство, если кабель или розетка повреждены.
- Никогда не используйте поврежденную батарею, ее следует немедленно заменить.
- Никогда не демонтируйте зарядное устройство или батарею.
- Никогда не используйте зарядное устройство для зарядки неперезаряжаемых батарей.
- Не перегружайте батарею.

#### 4.3 Избавление от батарей

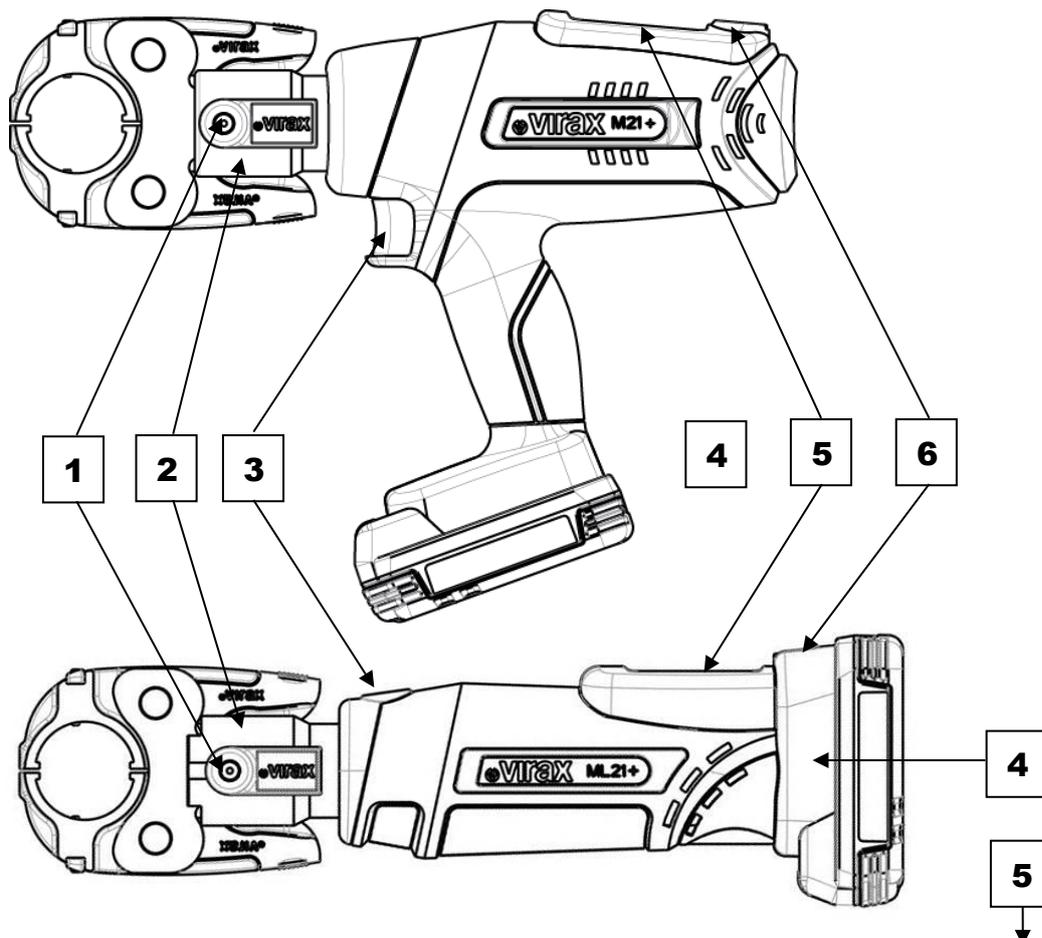
- НЕ ДЕМОНТИРУЙТЕ БАТАРЕЮ ИЛИ НЕ ВЫТАСКИВАЙТЕ ЭЛЕМЕНТ, ЗАЩИЩАЮЩИЙ КЛЕММЫ. ЛИТИОНОВЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ ДОЛЖНЫ СОБИРАТЬСЯ, УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ И УНИЧТОЖАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАКТИКОЙ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Это может привести к пожару или к травме. Перед изъятием батарей закройте открытые клеммы, используя плотную изоленту, чтобы избежать короткого замыкания.

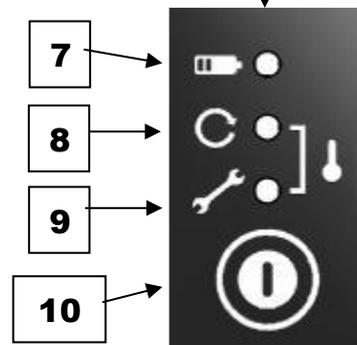
Большинство поставщиков промышленной фурнитуры и офисного оборудования обычно предлагают свои услуги по сбору и утилизации батарей.

## 5 Об инструменте

Перед началом работы с инструментом ознакомьтесь с особенностями его работы и условиями безопасности, которые необходимо соблюдать. Инструмент и его принадлежности должны использоваться для работ, для которых они были предназначены. Любое другое использование категорически запрещено.



- 1 Система блокировки клещей
- 2 Вращающаяся головка
- 3 Спусковой механизм
- 4 Соединение для батареи или кабельного адаптора
- 5 Информационное табло
- 6 Защитная пробка - Соединение через порт mini USB



### 5.1 Зарядка и установка батареи

#### 5.1.1 Зарядка батареи

• ПОДКЛЮЧИТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО К СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.

Убедитесь, что зарядное устройство подходит к сети, к которой оно подключено.

• УСТАНОВИТЕ БАТАРЕЮ В ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.

Следите за тем, чтобы батарея была правильно вставлена в зарядное устройство.

• ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ

Светодиод батареи зарядного устройства мигает зеленым. Во избежание риска пожара из-за нагревания вокруг зарядного устройства во время зарядки ничего не должно находиться.

- ИЗВЛЕКИТЕ БАТАРЕЮ.

Светодиод батареи зарядного устройства светится зеленым, батарея полностью заряжена. Рекомендуется при каждой за зарядку заряжать батарею максимально, чтобы обеспечить ее оптимальный срок действия. Время зарядки - приблизительно 30 минут



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если батареи повреждены или используются в плохих условиях, они могут течь.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** перед использованием зарядного устройства прочтите все вышеприведенные указания. Невыполнение всех этих указаний может привести к удару током, пожару или тяжелым телесным повреждениям.

**ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Температура батареи повышается, когда она используется с опрессовщиком. Если батарея установлена на зарядку сразу после использования, она не перезарядится полностью. Перед перезарядкой батареи ей нужно дать батарее остыть.
- Если правый светодиод зарядного устройства продолжает светиться красным, извлеките батарею и подождите, пока ее температура не будет в пределах между 5°C и 45°C, прежде чем ее устанавливать снова.
- Батареи нагреваются во время зарядки. Не перегружайте зарядом батареи.
- Если правый светодиод зарядного устройства мигает красным, это значит, что батарея вышла из употребления и ее следует заменить.



### 5.1.2 Установка батареи на опрессовщике

- УСТАНОВКА БАТАРЕИ НА ОПРЕССОВЩИКЕ

Выровняйте ребрышки на батарее с бороздками на рукоятке опрессовщика и толкните до защелкивания.

## 6 Рабочие инструкции

Этот портативный электроинструмент питается от батареи на 18 В. Помехи от радиотелефонов соответствуют Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС.

Этот портативный электроинструмент создан для опрессовки фитинговых соединений на трубах (см. соответствующие профили в § 11).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не включайте портативный электроинструмент, не установив мастер-клещи или мини клещи.

Никогда не включайте портативный электроинструмент, не вставив вкладыши в мастер-клещи.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** отсоединяйте батарею перед выполнением любой настройки или операции по техническому обслуживанию.

### 6.1 Установка

Оборудование может работать:

- Со стандартными или входящими в комплект VIRAX вкладышами, вставленными в мастер-клещи фирмы VIRAX.
- С мини клещами комплекта VIRAX (не требующими мастер-клещей).

#### 6.1.1 Установка мастер-клещей и вкладышей

- ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕЮ ОТ ОПРЕССОВЩИКА.

Неотключение оборудования и батареи перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

- РАССТОПОРИТЕ КНОПКУ БЛОКИРОВКИ

Поверните кнопку блокировки, чтобы освободить ось.

- УСТАНОВИТЕ МАСТЕР-КЛЕЩИ

Выровняйте мастер-клещи по оси системы блокировки

- ТОЛКНИТЕ И ЗАБЛОКИРУЙТЕ КНОПКУ БЛОКИРОВКИ

Толкните ось кнопки блокировки в отверстие мастер-клещей и поверните на пол оборота.

- УСТАНОВКА ВКЛАДЫШЕЙ В МАСТЕР-КЛЕЩИ

После выбора вкладыша переместите его скольжением по одной из сторон клещей в губки клещей.

### 6.1.2 Установка мини клещей

ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕЮ ОТ ОПРЕССОВЩИКА.

Неотключение батареи перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

РАССТОПОРИТЕ МИНИ КЛЕЩИ.

Поверните кнопку блокировки, чтобы освободить ось.

УСТАНОВИТЕ МИНИ-КЛЕЩИ

Выровняйте клещи по оси системы блокировки

• ТОЛКНИТЕ И ЗАБЛОКИРУЙТЕ КНОПКУ БЛОКИРОВКИ

Толкните ось кнопки блокировки в отверстие клещей и поверните на пол оборота.



#### **ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:**

- После установки вкладышей или мини клещей визуально убедитесь, что они правильно отцентрованы.
- Вкладыши и мини клещи обладают очень большой силой сжатия. Не вставляйте пальцы в профиль.

## 6.2 Демонтаж

### 6.2.1 Демонтаж вкладышей

ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕЮ ОТ ОПРЕССОВЩИКА.

Неотключение оборудования и батареи перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

ОТКРЫТЬ ВРУЧНУЮ МАСТЕР-КЛЕЩИ

Проще всего выполнить изъятие вкладышей, когда мастер-клещи находятся в раскрытом положении. Никогда не открывайте мастер-клещи при включенном оборудовании.

ИЗВЛЕКИТЕ ВКЛАДЫШИ

Поднимите красные защелки на внешней стороне мастер-клещей и вытащите вкладыши скольжением по одной из сторон мастер-клещей.

• ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЕМОНТИРУЙТЕ МАСТЕР-КЛЕЩИ

Поверните кнопку блокировки на пол оборота. Пружина под кнопкой блокировки облегчает возврат оси.

### 6.2.2 Демонтаж мини клещей

ОТСОЕДИНИТЕ БАТАРЕЮ ОТ ОПРЕССОВЩИКА.

Неотключение батареи перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

РАЗБЛОКИРУЙТЕ СИСТЕМУ БЛОКИРОВКИ.

Поверните кнопку блокировки на пол оборота. Пружина под кнопкой блокировки облегчает возврат оси.

СНИМИТЕ МИНИ КЛЕЩИ

Существует риск пораниться, так как мини клещи могут высвободиться, упав под своим собственным весом. Извлекайте мини клещи с передней стороны оборудования.

## 6.3 Подготовка трубы и фитинга

### 6.3.1 Подготовка трубы



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** несоблюдение всех вышеперечисленных инструкций может привести к плохой опрессовке и увеличить риск ущерба от воды, огня или взрыва.

Важно следовать правилам техники безопасности и инструкциям по использованию, установленным изготовителями труб и фитингов. Фирма Virax не несет никакой ответственности в случае несоблюдения этих инструкций.

ОБРЕЖЬТЕ ТРУБУ.

Обрежьте трубу перпендикулярно ее оси. Убедитесь в том, что обрез чистый, особенно при использовании фитингов с прокладками из эластомера.

СНИМИТЕ ЗАУСЕНИЦЫ С ТРУБЫ.

Удалите заусеницы с трубы, чтобы убрать заусеницы и/или выступающие части.



#### **ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Концы трубы должны быть очищены от заусениц для облегчения вставки фитинга.
- Концы трубы должны быть повторно калиброваны до их номинального диаметра на длину больше глубины вставки в фитинг. Труба должна быть откалибрована при помощи специально предназначенного инструмента. Труба обрезается, если она плохо откалибрована.
- Чтобы работать на уже существующих сетях, необходимо удалить любые следы краски на длину больше глубины вставки в фитинг.

### 6.3.2 Подготовка фитинга

ВЫБЕРИТЕ УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ФИТИНГ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ТРУБЕ.

Убедитесь в том, что фитинг подходит по диаметру трубы и что материал и толщина трубы подходят для фитинга (проконсультируйтесь с фирмой-изготовителем фитингов для получения информации по калибровке).

ВЫБЕРИТЕ МИНИ КЛЕЩИ ИЛИ ВКЛАДЫШИ, ПОДХОДЯЩИЕ ФИТИНГУ.

Используйте профиль и диаметр, рекомендованные в инструкциях, поставленных вместе с фитингами.

### 6.3.3 Установка фитинга

УСТАНОВИТЕ ФИТИНГ.

Насадите скольжением фитинг на трубу, помогая движениями накручивания. Проверьте, чтобы фитинг хорошо подходил к выбранной трубе.

## 6.4 Опрессовка фитинга с помощью опрессовщика

### Перед началом работы

- Проверьте положение спускового механизма. Инструмент должен всегда быть под напряжением с ненажатым спусковым механизмом.
- Убедитесь, что батарея в отличном состоянии. Если батарея повреждена, она должна быть заменена.

### 6.4.1 Опрессовка фитинга



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Всегда держите пальцы, руки и любые посторонние предметы на расстоянии от клещей во время цикла опрессовки. Невыполнение этого требования может привести к тяжелым телесным повреждениям.

ПОДАЙТЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ОБОРУДОВАНИЕ.

Нажмите на кнопку запуска Вкл/Выкл (ON/OFF). 3 светодиода на 1 секунду загорятся зеленым.

УСТАНОВИТЕ ВКЛАДЫШИ ИЛИ МИНИ КЛЕЩИ НА ФИТИНГ.

Откройте клещи вручную, нажав на два конца клещей. Поместите фитинг между губками клещей. Отпустите губки клещей и выровняйте профиль губок на фитинге.

ПРОВЕРЬТЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

Проверьте, чтобы фитинг был правильно установлен в профиле вкладышей или мини клещей.

ОПРЕССУЙТЕ ФИТИНГ.

Нажмите на спусковой механизм опрессовщика и удерживайте нажатым до конца цикла опрессовки (возврат роликов в исходное положение). В конце цикла светодиод цикла должен загореться зеленым, показывая, что цикл был выполнен правильно.  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Всегда поддерживайте рукой инструмент. Не оставляйте инструмент висющим на трубе.



### **ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Губки обладают большой силой сжатия. Не вставляйте пальцы между губками.
- Если спусковой механизм отпущен до окончания цикла, инструмент остановится и вернется в исходное положение. Во время возврата светодиод цикла мигает желтым. Оборудование сообщит о том, что цикл не выполнен, что будет видно по миганию красным цветом светодиода цикла, а также по 5 звуковым сигналам в течение 5 секунд.
- Если во время цикла опрессовки ситуация требует срочного возврата, достаточно отпустить спусковой механизм.

### 6.4.2 Вытащить опрессовщик из фитинга

ВЫТАЩИТЕ КЛЕЩИ ИЗ ФИТИНГА.

Откройте губки вручную, нажав на два конца клещей, и вытащите губки из фитинга.

ОБЕСТОЧЬТЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Нажмите на кнопку запуска Вкл/Выкл (ON/OFF). 3 светодиода на 1 секунду загорятся красным.

ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

После каждой опрессовки важно визуально проверить, чтобы фитинг был правильно опрессован.

## 7 Светодиодные индикаторы

Панель управления состоит из трех светодиодов (5), каждый из них представляет различные состояния.

Условные обозначения светодиодов:

Светодиод горит	
Светодиод мигает	
Светодиод не горит	

Описание	Время				Звук
Оборудование в рабочем состоянии	1с				-
Оборудование в нерабочем состоянии	1с				-
Оборудование подключено к ПК через порт USB	Во время соединения				-
Оборудование за пределами диапазона температур / перестает работать	10 с				-
Батарея за пределами диапазона температур / перестает работать	10 с				-
Уровень батареи между 50% и 100%	все время				-
Уровень батареи между 0% и 50%	все время				-
Уровень батареи ниже 0% / перестает работать	10 с				-
Цикл опрессовки выполнен правильно	4 с				1 длинный сигнал (2 с)
Цикл опрессовки выполнен неправильно	5 с				5 коротких сигналов (3 с)
Цикл опрессовки прерван	В ожидании возврата в исходное положение				-
Количество циклов между 19000 и 19499	все время				-
Количество циклов между 19500 и 19999	все время				-
Количество циклов равно 20000	все время				-
Механическая или электрическая проблема, требующая ремонта	все время				-

## 8 Техническое обслуживание и уход



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : отсоединяйте батарею перед выполнением любой настройки или операции по техническому обслуживанию.

### 8.1 Общий осмотр

Регулярно проверяйте все элементы крепления, чтобы удостовериться в их надежной затяжке.

Светодиод « Техническое обслуживание » позволяет определить необходимость обращения к специалистам послепродажной службы фирмы VIRAX. Это обращение в обязательном порядке должно выполняться через каждые 20 000 циклов. По достижении 20 000 циклов опрессовщик блокируется и не дает выполнять дополнительные циклы опрессовки. Эта блокировка имеет целью минимизировать риск плохой опрессовки вследствие интенсивного использования оборудования и избежать ситуации, когда оно может представлять опасность для своего пользователя. В таком случае пользователь должен отправить опрессовщик в послепродажную службу фирмы.



#### **ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Когда опрессовщик отправлен в послепродажную службу фирмы, счетчик циклов устанавливается на ноль. Внутренние компоненты проверяются, при необходимости ремонтируются или заменяются.
- Любое отсутствие технического обслуживания может нанести вред хорошей работе опрессовщика и привести к тяжелым телесным повреждениям пользователя.

### 8.2 Уход за опрессовщиком

□ Регулярно очищайте и смазывайте ролики опрессовщика, чтобы избежать скопления пыли и грязи.

### 8.3 Уход за двигателем

□ Убедитесь, что вентиляционные щели оборудования не забиты. Удалите скопление пыли и грязь.

### 8.4 Подключение программного продукта

□ Опрессовщик может быть соединен с ПК кабелем USB 2.0 охватываемого типа A / вставляемого мини USB. Таким образом вы сможете увидеть количество циклов, выполненных опрессовщиком, а также состояние последнего выполненного цикла.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Для подключения кабеля к инструменту снимите защитную крышечку.
- Отключите батарею опрессовщика перед подключением оборудования к ПК.
- Во время подключения светодиод технического обслуживания мигает синим.

Вы можете скачать программное обеспечение для подключения оборудования и инструкцию по использованию на нашем сайте в Интернете: [www.virax.com](http://www.virax.com).

## 9 Ремонт



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Неотключение батареи перед настройкой или заменой принадлежностей может привести к тяжелым телесным повреждениям.

Проблема	Диагностика	Решение проблемы
Инструмент не запускается	Оборудование не использовалось в течение 10 минут и выключилось автоматически.	Подать напряжение на оборудование, нажав на кнопку запуска Вкл/Выкл (ON/OFF).
	Батарея разряжена В этом случае светодиод "Батарея" горит красным.	Установить полностью заряженную батарею.
	Батарея повреждена.	Установить новую батарею. (Индекс 253505 или Индекс 253506).
	Механизм неисправен. В этом случае светодиод "Техническое обслуживание" мигает красным.	Отправьте опрессовщик в послепродажную службу фирмы.
	Опрессовщик выполнил 20 000 циклов. В этом случае светодиод "Техническое обслуживание" горит красным. Для предупреждения о приближении срока техобслуживания сначала светодиод « Техническое обслуживание » загорается оранжевым.	Отправьте опрессовщик в послепродажную службу фирмы.
Инструмент не выполняет цикл до конца	Мини клещи или используемые вкладыши не подходят фитингу.	Выберите мини клещи или вкладыши, рекомендуемые фирмой-изготовителем фитингов.
	Размеры фитингов превышают максимальные возможности инструмента.	Ознакомьтесь с техническими характеристиками оборудования.
	Клещи неисправны.	Замените неисправные клещи новыми.

## 10 Гарантия

### Что покрывается гарантией

Настоящая гарантия покрывает все дефекты материалов или фабричных дефектов вашего опрессовщика фирмы VIRAX. В этом случае инструмент будет вам возвращен бесплатно. Ваш инструмент будет отремонтирован или заменен на идентичный.

### Что не покрывается гарантией

Поломки из-за плохого использования, злоупотреблений, несоблюдения инструкций пользования, ремонта оборудования лицом, не уполномоченным центром ремонта порслепродажной службы фирмы, или из-за обычного износа не покрываются данной гарантией.

Если опрессовщик достигает 20 000 циклов опрессовки во время действия гарантии, пользователь должен отправить его в послепродажную службу фирмы. Это обслуживание является нормальной процедурой для опрессовщика, а не выполняется из-за того, что покрывается гарантией. Гарантия продолжается до конца двухгодичного периода.

Фирма VIRAX не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный принадлежностями или нанесенный предметам или лицам, близко находившимся возле оборудования.

Фирма VIRAX не отвечает за ущерб и повреждения, полученные во время опрессовки, выполненной с вкладышем или мини клещами, профиль которых не соответствует опрессуемому фитингу или используемой трубе, или опрессовки с использованием неисправного фитинга или трубы.

Опрессовщик M21+ работает только с мини клещами фирмы VIRAX. Фирма VIRAX не несет никакой ответственности ни за ущерб и последствия, которые произошли из-за использования мини клещей других марок, ни за ущерб, который мог быть нанесен такими клещами опрессовщику M21+.

### Время действия гарантии

В нормальных условиях использования гарантийный период вашего опрессовщика составляет два года. Будет затребовано подтверждение даты покупки (счет-фактура или транспортная накладная).

### Особенности данной гарантии

Данная гарантия является единственной гарантией на ваш опрессовщик фирмы VIRAX. Никакому служащему, агенту, торговому представителю или другому лицу не разрешено изменять данную гарантию или предоставлять другие гарантии от имени фирмы VIRAX.

## 11 Вкладыши и мини клещи для опрессовки

### 11.1 Уход за вкладышами и мини клещами для опрессовки

- Регулярно проверяйте состояние вкладышей, мини клещей и мастер-клещей. Проверьте правильность закрывания губок.
- Очищайте профили вкладышей и мини клещей. Не используйте металлические напильники или другие абразивные материалы, которые могли бы повредить профиль опрессовки.
- Сохраняйте чистым профиль опрессовки и проверяйте его износ перед каждым использованием.
- Регулярно смазывайте оси и пружину ваших мини клещей и ваших мастер-клещей.
- Не смазывайте внутреннюю часть профиля опрессовки.
- Вкладыши и мини клещи считаются расходным материалом. Заменяйте их при первых признаках износа. Опрессовка с изношенными вкладышами или мини клещами может привести к течи.