

# Инструкция по эксплуатации установки для обслуживания кондиционеров OC100



Вер. 3

# EAC

The logo for Trommelberg, featuring a stylized blue mountain range above the word 'TROMMELBERG' in a bold, blue, sans-serif font.



Пожалуйста, перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию.

## Содержание

<b>1. Правила техники безопасности и меры предосторожности .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Транспортировка и распаковка .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Описание оборудования .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Комплектация .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Технические характеристики .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Эксплуатация .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Обслуживание .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>28</b>



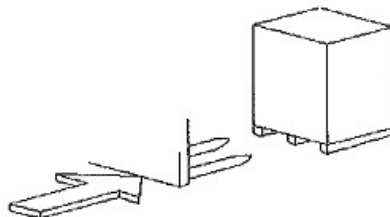
Установка для обслуживания кондиционеров Trommelberg OC100 предназначена для профессионального использования. Trommelberg OC100 позволяет производить замену хладагента в системе кондиционирования, тестировать систему кондиционирования на наличие утечки и осуществлять замену масла в системе кондиционирования легкового автомобиля. Перед тем, как приступить к эксплуатации и обслуживанию установки, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

## 1. Правила техники безопасности и меры предосторожности

	Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации оборудования.
	Максимальный объем рабочей емкости (14л) позволяет хранить 10 кг хладагента R134a. При переполнении емкости возможен взрыв.
	Носите защитные очки и резиновые перчатки при проведении обслуживания.
	Не вдыхайте хладагент и масляные пары.
	Держать вдали от источников возгорания.
	Запрещается подача воздуха, смешанного с хладагентом, в систему кондиционирования воздуха.
	Использовать данную установку только с хладагентом R-134a.
	Только квалифицированный персонал может проводить обслуживание установки, находящейся под напряжением.
	Установка должна размещаться строго горизонтально.
	Защищайте установку от дождя.
	Перед использованием убедитесь, что все четыре клапана закрыты, как показано на изображении слева.

## 2. Транспортировка и распаковка

2.1 Оборудование следует перемещать погрузчиком в соответствии с обозначениями.



- 2.2 При распаковке используйте соответствующие инструменты, защитные перчатки и другие средства индивидуальной защиты; сначала нужно снять верхнюю панель упаковки, а затем боковые панели.
- 2.3 Убедитесь, что установка и принадлежности в отдельной коробке соответствуют комплекту поставки, сверив их с перечнем; при обнаружении несоответствий немедленно обратитесь к местному дистрибьютору.
- 2.4 Установка поставляется в деревянном ящике; ответственность за надлежащую утилизацию упаковки несет покупатель.
- 2.5 Распаковка оборудования и/или его составных частей должна осуществляться в условиях закрытого помещения при температуре не ниже +5°C.
- 2.6 Долговременное хранение оборудования и/или его составных частей должно производиться при температуре от 0 до +45°C при относительной влажности < 95% (без конденсации).
- 2.7 Если оборудование транспортировалось и/или хранилось при температуре ниже +5°C, то в течение нескольких часов перед началом эксплуатации необходимо выдержать его при температуре не ниже +10°C для полного удаления конденсата.
- 2.8 Оборудование, содержащее электронные/электрические компоненты, а также компоненты гидравлических систем и механических частей с консистентной смазкой до начала эксплуатации должны выдерживаться в течение нескольких часов при температуре не ниже +10°C для устранения опасности повреждений, вызванных неправильным температурным режимом эксплуатации.

## 3. Описание оборудования

3.1. Функциональные особенности:



Откачка использованного хладагента R134a из кондиционера автомобиля.



Вакуумирование кондиционера автомобиля и проверка на наличие утечек.



Очистка использованного хладагента от масел и воды.



Заправка кондиционера автомобиля хладагентом и компрессорным маслом.



ЖК-дисплей, приборная панель с индикацией, удобный интерфейс.

### 3.2. Описание установки

Вакуумный насос

Клапан высокого давления

Клапан низкого давления

Клапан подачи масла

Клапан откачки масла

Смотровое окно для емкости свежего масла

Смотровое окно для емкости отработанного масла

Выпускное отверстие для масла вакуумного насоса



Панель управления

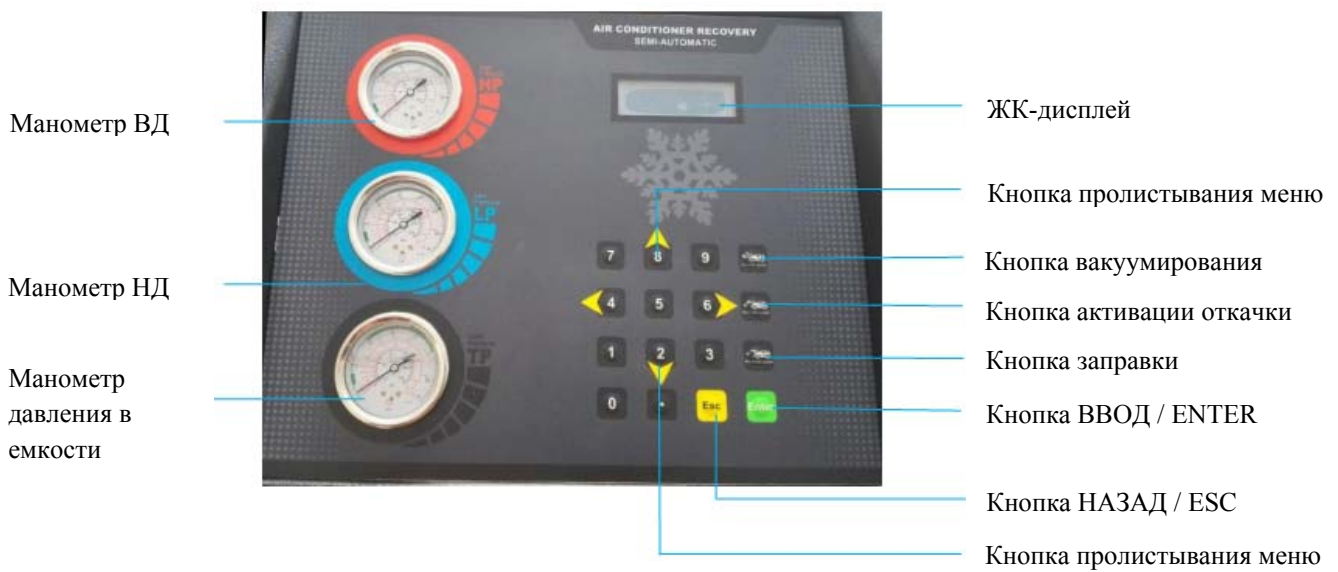


Разъем высокого давления

Разъем низкого давления

Выключатель питания

Разъем кабеля питания



## 4. Комплектация

Проверьте наличие всех аксессуаров в упаковке в соответствии с комплектом поставки. Если какие-то аксессуары повреждены или отсутствуют, немедленно свяжитесь с вашим поставщиком.

Изображение	Наименование	Количество
	Руководство по эксплуатации	1 шт.
	Кабель питания	1 шт.
	Шланг высокого давления (далее ВД) 1.8 м	1 шт.
	Шланг низкого давления (далее НД) 1.8 м	1 шт.
	Быстроразъёмное соединение НД	1 шт.
	Быстроразъёмное соединение ВД	1 шт.

## 5. Технические характеристики

Электропитание	~ 1Ф. х 205-235В, 50Гц
Производительность вакуумного насоса	60 л/мин
Мощность компрессора	280 Вт
Тип хладагента	R134a
Точность весов хладагента	+/- 5г
Макс. вес R134a на весах	35 кг
Объем емкости хладагента	10 кг
Скорость откачки	180~350 г/мин
Скорость заправки	800~1500 г/мин
Макс. давление стороны ВД (высокого давления)	35 кг/см <sup>2</sup>
Макс. давление стороны НД (низкого давления)	35 кг/см <sup>2</sup>
Макс. давление в баке	35 кг/см <sup>2</sup>
Макс. рабочее давление	17.5 бар

## 6. Эксплуатация

### 6.1. Подготовка к первому использованию.

6.1.1. Проверьте наличие всех аксессуаров, проверьте не повреждены ли они.

6.1.2. Удалите транспортировочные болты, расположенные в нижней части установки.



Транспортировочные болты для защиты электронных весов при транспортировке

6.1.3. Залейте новое компрессорное масло в новую бутылку для масла, оставьте бутылку для отработанного масла пустой.

6.1.4. При первом запуске все четыре клапана должны быть закрыты. Если какой-либо клапан открыт, закройте его.



6.1.5. Уровень масла в вакуумном насосе должен быть между отметками MAX и MIN.



6.1.6. Убедитесь в том, что стрелки манометров ВД и НД находятся в «нулевом» положении. Стрелка манометра емкости должна указывать на значение между 0 и -1.



6.1.7. Используя функцию откачки хладагента, закачайте 3 кг хладагента в рабочую емкость (используйте только хладагент R134A).

6.1.7.1. Еще раз произведите проверки, описанные в пунктах 6.1.1-6.1.5, и начните закачивать хладагент в рабочую емкость, как описано ниже.

6.1.7.2. Подсоедините красный шланг ВД к разьему ВД, подсоедините синий шланг НД к разьему НД.



6.1.7.3. Подключите установку к электросети, используя кабель питания.





6.1.7.4. Установите синее быстроразъёмное соединение на другой конец шланга НД и затяните.



6.1.7.5. Поверните синее быстроразъёмное соединение против часовой стрелки до упора.



6.1.7.6. Подсоедините другой конец красного шланга ВД к баллону с хладагентом R134a (содержащую не менее 3 кг хладагента). Убедитесь, что клапан на баллоне с хладагентом закрыт.



6.1.7.7. Убедитесь, что установка подключена к электросети посредством кабеля питания.

6.1.7.8. Включите установку при помощи кнопки питания.



6.1.7.9. На дисплее появится функция “ОТКАЧКА”.



6.1.7.10. Нажмите клавишу «2» на панели управления для перехода к функции «Вакуумирование».

6.1.7.11. На дисплее отобразится функция «Вакуумирование».

**MENU**  
**Vacuum**

6.1.7.12. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню установки времени вакуумирования.

**Set vacuum time**  
**15:00 min**

6.1.7.13. Используйте цифровые клавиши для установки времени вакуумирования. Установите обычное значение для этой операции (10 секунд).

**Set vacuum time**  
**00:00 min**

6.1.7.14. Откройте клапаны ВД и НД, убедитесь в том, что клапан подачи масла и клапан откачки масла закрыты.



6.1.7.15. Нажмите кнопку «Ввод» для запуска вакуумирования шлангов ВД и НД и системы магистралей. Стрелки манометров ВД и НД повернутся против часовой стрелки в положение между 0 и -1. Показания манометра емкости не изменится.

**vacuum...**  
**00:05 min**



6.1.7.16. Вакуумирование завершится через 10 секунд.

**Vacuum complete!**

6.1.7.17. Нажмите кнопку «Назад» для возвращения в меню.

6.1.7.18. Переверните баллон с хладагентом дном вверх и откройте клапан.



6.1.7.19. Показания манометра емкости не изменится. Стрелки манометров ВД и НД повернутся по часовой стрелке и укажут значение давления.



6.1.7.20. Нажмите кнопку «Назад» для возврата в меню.

**MENU**  
**Recharge**

6.1.7.21. Нажмите кнопку откачки для входа в меню откачки. Первая строка отображает вес хладагента в емкости, пожалуйста, обнулите это значение, а если значение не обнуляется, откалибруйте весы. Вторая строка отображает максимальный возможный вес откачиваемого хладагента.

**tank134a 0.000kg**  
**set qty 9.990kg**

6.1.7.22. Используя цифровые клавиши для ввода веса откачиваемого хладагента, установите значение 3 кг, откачайте хладагент в рабочую емкость.

**tank134a 0.000kg**  
**set qty 3.000kg**

6.1.7.23. Нажмите «Ввод» для запуска операции. Первая строка отображает «ОТКАЧКА». Вес откачанного хладагента постепенно увеличится.

**Recovering ...**  
**Recovered 0.035kg**

6.1.7.24. Через несколько минут откачка завершится. На дисплее отобразится вес откачанного хладагента.

**Recover finish!**  
**Recovered 3.000kg**

6.1.7.25. Закройте клапан баллона с хладагентом. Повторите шаги с 6.1.7.21 по 6.1.7.25 и

откачайте оставшийся хладагент. Когда откачка завершится, стрелка манометра вернется в «нулевое» положение.

6.1.7.26. Если на дисплее отобразится надпись «Откройте сливной клапан», нажмите кнопку «Назад» для выхода из меню откачки.

Open drain valve  
Waiting 60s

6.1.7.27. Отсоедините красный шланг ВД с баллона с хладагентом. Отключите питание установки и завершите операцию по откачке.

## 6.2. Откачка отработанного хладагента из кондиционера автомобиля.

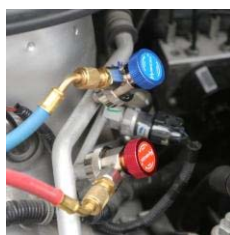
6.2.1. Подсоедините шланги ВД и НД к соответствующим разъемам установки.

6.2.2. Установите быстроразъемные соединения на шланги. Поверните маховички на быстроразъемных соединениях против часовой стрелки.

6.2.3. Убедитесь, что все четыре клапана закрыты.



6.2.4. Подключите быстроразъемные соединения шлангов ВД и НД к соответствующим разъемам кондиционера автомобиля.



6.2.5. Поверните маховички разъемов по часовой стрелке.



6.2.6. Посмотрите на манометры, стрелки манометров ВД и НД должны повернуться по часовой стрелке, показав давление линий ВД и НД кондиционера автомобиля.



6.2.7. Подключите оборудование к сети электропитания, переведите выключатель в положение ВКЛ (ON).

6.2.8. Дисплей отобразит пункт меню «Откачка».

**MENU  
Recover**

6.2.9. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню откачки. Первая строка показывает вес хладагента в емкости, вторая – максимально возможный вес откачки.

**tank134a 3.145kg  
set qty 6.805kg**

6.2.10. Откройте клапаны ВД и НД, убедитесь в том, что клапан подачи масла и клапан откачки масла закрыты.



6.2.11. Нажмите кнопку «Ввод» для запуска откачки. Вес откачанного хладагента будет постепенно увеличиваться.

**Recovering ...  
Recovered 0.035kg**

6.2.12. Стрелка манометров НД и ВД повернется против часовой стрелки. Стрелка манометра емкости повернется по часовой стрелке.

6.2.13. Откачка завершится через несколько минут. На дисплее отобразится вес откачанного хладагента.

**Recover finish!  
Recovered 0.100kg**

6.2.14. Через 1 секунду на дисплее появится сообщение «Откройте клапан откачки масла».

**Open drain valve  
Waiting 60s**

6.2.15. Откройте клапан откачки масла, убедитесь в том, что клапаны ВД и НД открыты, а клапан подачи масла закрыт.



6.2.16. Через 60 секунд на дисплее отобразится надпись «Откачка масла завершена». Это сообщение означает, что можно закрывать клапан откачки масла.



6.2.17. Закройте клапан откачки масла и, таким образом, завершите процесс откачки хладагента.

**Примечание:**

А. Если вы вручную установите вес откачиваемого хладагента после пункта 6.2.9, используя клавиши с цифрами, этот вес должен быть меньше максимально возможного веса откачки, чтобы установка смогла должным образом выполнить операцию.

tank134a 3.145kg  
set qty 6.805kg

Если введённое значение веса откачиваемого хладагента будет больше максимально возможного, установка не сможет выполнить откачку надлежащим образом. На дисплее появится сообщение «Установите вес меньше максимального», на второй строчке будет указан максимально возможный вес откачиваемого в емкость хладагента.

set qty over  
Max: 6.805kg

Нажмите кнопку «Ввод» для возврата к пункту ввода веса для откачки. Нажмите кнопку «Ввод» для запуска откачки или клавишу с цифрой для установки значения веса, которое должно быть меньше максимально возможного веса хладагента откачиваемого в емкость.

В. Если вы вручную установите вес откачиваемого хладагента после пункта 6.2.9, используя клавиши с цифрами, и этот вес будет меньше, чем максимально возможный вес откачиваемого в емкость хладагента, может получиться так, что из кондиционера будет откачан не весь хладагент.

tank134a 3.145kg  
set qty 6.805kg

Показания на манометрах ВД и НД будут больше нуля. На дисплее отобразится сообщение

«Откачка не завершена, продолжите откачку».

Recover no finish  
Pls recover ...

Нажмите кнопку «Ввод», чтобы вернуться в меню. Повторите шаги 6.2.8 – 6.2.13, чтобы полностью откачать весь хладагент из кондиционера автомобиля.

С. Во время операции откачки:

Recovering ...  
Recovered 0.035kg

Если установка подает сигнал оператору, и на дисплее отображается следующее сообщение:

Pressure high!  
Pls waiting ...

«Давление в емкости слишком большое». Система приостанавливает работу. Оператор должен подождать, пока уменьшится температура емкости, и давление снизится до 12 бар. Нажмите кнопку «Стоп» для возврата в главное меню и снова запустите процедуру откачки.

D. Если на дисплее во время откачки высвечивается следующее сообщение:

Recov over 98kg  
Replace filter

Это означает, что фильтр уже очистил 98 кг хладагента. В этом случае рекомендуется заменить фильтр. Нажмите кнопку «Ввод» для продолжения откачки в обычном порядке. После завершения откачки замените фильтр (смотрите информацию в соответствующем разделе).

### **6.3. Вакуумирование, тестирование на наличие утечек, закачка свежего масла в кондиционер автомобиля.**

6.3.1. Перед вакуумированием из кондиционера должен быть откачан весь хладагент, стрелки манометров ВД и НД должны находиться на нуле. После откачки нажмите кнопку «Ввод», на дисплее отобразится функция «Вакуумирование».

MENU  
Vacuum

6.3.2. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню установки продолжительности вакуумирования.

set vacuum time  
15:00 min

6.3.3. При помощи клавиш с цифрами установите продолжительность вакуумирования. По умолчанию в установке продолжительность вакуумирования установлена на 15 минут. Продолжительность вакуумирования кондиционеров коммерческого транспорта может быть более 15 минут.

set vacuum time  
15:00 min

6.3.4. Убедитесь в том, что клапаны ВД и НД открыты, а клапаны закачки и слива масла закрыты.



6.3.5. Нажмите кнопку «Ввод» для запуска вакуумирования шлангов ВД и НД и кондиционера автомобиля. Стрелки манометров ВД и НД повернутся против часовой стрелки и окажутся в интервале от 0 до -1. Показания манометра емкости с хладагентом не изменятся.

**Vacuum ...  
01:45 min**



6.3.6. Когда вакуумирование будет завершено на дисплее высветится сообщение «Вакуумирование завершено».

**Vacuum complete!**

6.3.7. Войдите в пункт проверки кондиционера на наличие утечек для проверки соединения шлангов и кондиционера. На дисплее отобразится рекомендация записать показания манометров ВД и НД.

**Leakage test ...  
Pls record data!**

6.3.8. Через примерно 3 минуты нажмите кнопку «Ввод» для завершения теста на наличие утечек. Сравните показания манометров до и после данной процедуры.

**test end!  
compare data!**

6.3.9. Если нет очевидных изменений показаний, то утечек в системе кондиционирования воздуха нет. Теперь можно произвести заправку кондиционера свежим маслом и хладагентом. Если показания манометров снижаются до нуля, в кондиционере есть утечка. Перед тем, как приступить к заправке кондиционера, необходимо устранить утечку.

6.3.10. Если в системе кондиционирования нет утечек, установка предложит открыть клапан подачи свежего масла и произвести заправку кондиционера.

**Open new oil  
Inject oil.**



6.3.11. Убедитесь, что в бутылке со свежим маслом находится не менее 50 мл свежего масла.

6.3.12. Оставьте открытыми клапаны ВД и НД, убедитесь, что клапаны закачки и слива масла закрыты. Посмотрите количество слитого отработанного масла, и убедитесь, что в установке имеется большее количество свежего масла.



6.3.13. После подтверждения количества закачиваемого масла откройте клапан подачи свежего масла.



6.3.14. Когда количество заправленного масла сравняется с количеством откачанного масла, закройте клапан.



6.3.15. Завершение вакуумирования, теста на наличие утечек и закачки свежего масла.

Примечание:

А. Если при запуске вакуумирования на дисплее отображается данное сообщение:

**R134a in car  
Recover first**

Это означает, что в кондиционере еще осталось какое-то количество хладагента. Перед проведением вакуумирования необходимо полностью откачать весь хладагент, оставшийся в системе. Нажмите кнопку «Ввод» для возвращения в меню откачки. Выполните шаг 2 и полностью откачайте хладагент из системы кондиционирования. Затем приступите к вакуумированию.

В. Во время вакуумирования на дисплее может высветиться следующая надпись:

**Pump run 15hour  
Pls change oil**

Установка предлагает заменить масло в вакуумном насосе, так как насос отработал 15 часов с момента последней замены масла. Нажмите кнопку «Ввод» для продолжения процедуры вакуумирования. Замените масло в вакуумном насосе после завершения вакуумирования (смотрите информацию по замене в соответствующем разделе).

#### 6.4. Заправка хладагента в кондиционер автомобиля.

6.4.1. После проведения вакуумирования, теста на наличие утечки и заправки свежего масла, нажмите кнопку «Ввод» для возврата в меню заправки.

**MENU**  
**Recharge**

6.4.2. Убедитесь в том, что клапаны ВД и НД открыты, а клапаны закачки и слива масла закрыты.



6.4.3. Первая строка показывает вес хладагента в емкости. Вторая строка показывает необходимый для закачки вес хладагента.

**134a tank 5.2000 kg**  
**Set qty 0.000 kg**

6.4.4. При помощи клавиш с цифрами вручную установите вес закачиваемого хладагента в соответствии с типом транспортного средства. Число, указанное на первой строке не изменится. Изменяться будет число на второй строке, которое показывает вес хладагента, который будет закачан в кондиционер.

**134a tank 5.2000 kg**  
**Set qty 1.000 kg**

6.4.5. Нажмите кнопку «Ввод» для запуска процедуры заправки кондиционера.

**charging ...**  
**0.385 kg**

6.4.6. После закачки установленного количества хладагента в кондиционер установка подает сигнал и завершает операцию.

**Recharge end!**  
**Fill qty 1.000 kg**

6.4.7. Через 1 минуту установка попросит закрыть клапан на быстроразъемном соединении шланга ВД при помощи маховичка. Далее нужно будет отсоединить шланг ВД от кондиционера автомобиля и запустить кондиционер.

**Remove HP hose**  
**Run car A/C ...**

6.4.8. Снимите быстроразъемное соединение со шланга ВД. Держите клапаны ВД и НД открытыми, а клапаны закачки и слива масла закрытыми. Отсоедините шланг ВД от кондиционера автомобиля.

6.4.9. Запустите двигатель и откройте двери автомобиля.



6.4.10. Запустите кондиционер на 2 минуты и закройте клапан на быстроразъемном соединении шланга НД при помощи маховичка. Отсоедините шланг НД от кондиционера автомобиля.

6.4.11. Выключите питание установки и завершите операцию по заправке кондиционера.

## 6.5. Использование кнопок быстрого доступа.

6.5.1. Использование кнопки быстрого доступа к функции откачки.

6.5.1.1. Для входа в меню откачки нажмите кнопку «Откачка».



6.5.2. Использование кнопки быстрого доступа к функции вакуумирования.

6.5.2.1. Для входа в меню вакуумирования нажмите кнопку «Вакуумирование».



6.5.3. Использование кнопки быстрого доступа к функции заправки.

6.5.3.1. Для входа в меню заправки нажмите кнопку «Заправка».



134a tank 3.145 kg  
Set qty 6.805 kg

## 7. Обслуживание

### 7.1. Замена масла в вакуумном насосе и сброс времени наработки.

7.1.1. Установка предлагает заменить масло в вакуумном насосе, потому что с последней замены время наработки составило 15 часов.

Pump run 15 hour  
Pls change oil

7.1.2. Нажмите кнопку «Ввод» для продолжения операции вакуумирования. Замените масло в вакуумном насосе после завершения вакуумирования.

7.1.3. Разместите маслосборную емкость под отверстием слива масла из вакуумного насоса.



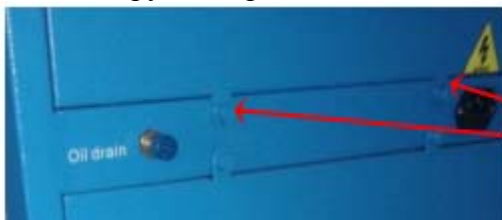
Отверстие для слива  
масла из вакуумного  
насоса

Маслосборная емкость

7.1.4. Открутите пробку сливного отверстия вакуумного насоса, отработанное масло потечет в маслосборную емкость.

7.1.5. После слива отработанного масла закрутите пробку сливного отверстия.

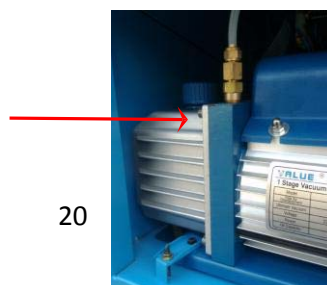
7.1.6. Открутите крепежные винты и снимите заднюю верхнюю крышку.



Крепежные винты

7.1.7. Открутите пробку маслоналивного отверстия, залейте свежее масло в вакуумный насос.

Маслоналивное отверстие



7.1.8. Необходимо залить такое количество масла, чтобы его уровень был выше минимального. После этого закрутите пробку.



7.1.9. Установите заднюю верхнюю крышку установки на место, закрутите крепежные винты.

7.1.10. Подключите установку к сети электропитания.

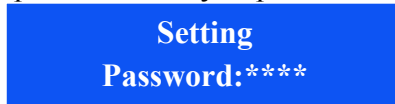
7.1.11. Включите установку и войдите в главное меню.



7.1.12. Нажимая кнопку «2» перейдите к пункту «Настройки».



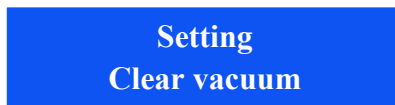
7.1.13. Нажмите «Ввод» для перехода к вводу пароля.



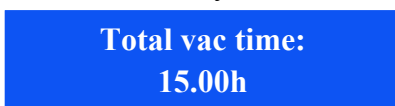
7.1.14. С помощью клавиш с цифрами введите пароль «8888». Вы войдете в меню настроек.



7.1.15. Используя клавиши «2» и «8» пролистайте меню до пункта «Сброс времени наработки вакуумного насоса».



7.1.16. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в пункт «Общее время вакуумирования».



7.1.17. Нажмите кнопку «0» для сброса времени наработки вакуумного насоса.



7.1.18. Нажмите кнопку «Ввод» для подтверждения операции, сохранения параметра и выхода. Завершите операцию по сбросу времени наработки вакуумного насоса.

7.1.19. Процедура замены масла вакуумного насоса и сброса времени наработки завершена.

## 7.2. Замена фильтра и сброс времени наработки фильтра.

7.2.1. Когда вес отфильтрованного хладагента достигнет 98 кг, установка предложит заменить фильтр.

Rec over 98 kg  
Replace filter

7.2.2. Нажмите кнопку «Ввод» для продолжения. Замените фильтр после окончания операции.

7.2.3. Открутите крепежные винты передней крышки, раздвиньте прижимные пластины и снимите пластиковую переднюю крышку.

Прижимная пластина

Крепежный винт



7.2.4. Запишите или запомните направление движения потока внутри фильтра

Фильтр

Направление потока

Гайка



Хомут

Медная гайка

7.2.5. Убедитесь в том, что все четыре клапана закрыты.



7.2.6. Откройте клапан слива масла на две секунды и спустите давление, накопленное внутри фильтра.



7.2.7. Закройте клапан слива масла.



7.2.8. Открутите гайки с обеих сторон фильтра и отведите в сторону медную трубку.

7.2.9. Открутите винты на хомуте и снимите использованный фильтр.

7.2.10. Установите новый фильтр в соответствии с направлением потока.

7.2.11. Установите хомут и затяните винты.

7.2.12. Подсоедините медную трубку к фильтру, закрутите крепежные болты.

7.2.13. Вставьте пластиковую переднюю крышку.

7.2.14. Установите прижимные пластины передней крышки и затяните крепежные винты.

7.2.15. Подключите установку к сети электропитания.

7.2.16. Включите установку и зайдите в главное меню.

MENU  
Recover

7.2.17. Нажимайте клавишу «2» для перехода к пункту «Настройки».

MENU  
setting

7.2.18. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню ввода пароля.

Setting  
Password:\*\*\*\*

7.2.19. Введите пароль «8888» и нажмите кнопку «Ввод» для перехода к меню настроек.

Setting  
Clear vacuum

7.2.20. При помощи клавиш «2» и «8» перейдите к пункту сброса наработки фильтра.

Setting  
Clear filter

7.2.21. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню сброса наработки фильтра.

filtered R134a  
98.00kg

7.2.22. Нажмите клавишу «0» для сброса наработки фильтра.

filtered R134a  
00.00kg

7.2.23. Нажмите кнопку «Ввод» для подтверждения операции, сохранения и выхода. Вы завершили операцию сброса наработки фильтра.

7.2.4. Процедура замены фильтра и сброса его наработки завершена.

### 7.3. Калибровка электронных весов и обнуление веса пустой емкости хладагента.

7.3.1. Калибровка электронных весов

7.3.1.1. После распаковки открутите транспортировочные болты на дне установки.



Транспортировочные  
болты  
электронных весов

7.3.1.2. Подключите кабель питания к установке.

7.3.1.3. Подключите кабель питания к электросети.

7.3.1.4. Включите установку и перейдите к главному меню установки.

MENU  
Recover

7.3.1.5. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню откачки. В первой строке отображается вес хладагента, находящегося в емкости установки. Вторая строку указывает максимально возможный вес откачиваемого хладагента.

Tank 134a 0.000 kg  
Set qty 9.990 kg

7.3.1.6. Установка поставляется с пустой емкостью для хладагента. Если в емкости установки есть какое-либо количество хладагента, то необходимости в калибровке весов нет. Вы можете заправить в емкость 3 кг хладагента и приступить к использованию установки. Если при установке на весы пустой емкости значение веса хладагента больше нуля, необходимо выполнить сброс веса пустой емкости. Обратите внимание на изображение ниже.

Tank 134a 1.095 kg  
Set qty 8.860 kg



7.3.1.7. Открутите крепежные болты задней нижней крышки установки.

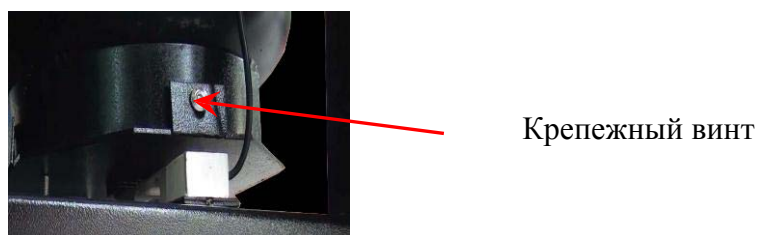


7.3.1.8. Снимите крышку.

7.3.1.9. Снимите шланги ВД и НД с емкости.



7.3.1.10. Открутите крепежный винт и извлеките емкость из установки.



7.3.1.11. Подключите установку к сети электропитания.

7.3.1.12. Включите установку и перейдите в главное меню.



7.3.1.13. При помощи клавиши «2» перейдите к пункту «Настройки».



7.3.1.14. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню ввода пароля.

**Setting  
Password:\*\*\*\***

7.3.1.15. Введите пароль «8888» и нажмите кнопку «Ввод» для входа в раздел «Настройки».

**Setting  
Clear filter**

7.3.1.16. При помощи клавиш «2» и «8» перейдите к пункту «Калибровка».

**Setting  
calibration**

7.3.1.17. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в меню калибровки. Первая строка показывает вес без нагрузки. Вторая строка указывает вес с грузом.

**No-load: 00762  
Weights: 0.000 kg**

7.3.1.18. Нажмите кнопку «Ввод», курсор переместится на вторую строку. Используя клавиши с цифрами, установите вес, имеющегося груза для калибровки, например, при использовании груза весом 8 кг, введите 8.000 кг.

**No-load: 00762  
Weights: 8.000 kg**

7.3.1.19. Установите 8 кг груз на весы.



7.3.1.20. Нажмите кнопку «Ввод». Первая строка отобразит вес всей нагрузки на весы, вторая строка отобразит вес груза.

**On load: 08298  
Weights: 8.000 kg**

7.3.1.21. Нажмите кнопку «Ввод» для сохранения данных и выхода. На дисплее отобразится надпись «Настройка завершена» и программа вернется к пункту «Калибровка».

**Setting  
calibration**

7.3.1.22. Используя клавиши «2» и «8» перейдите к пункту «Обнуление веса емкости».

**Setting  
Clear tank**

7.3.1.23. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в данное меню. Первая строка показывает общий вес груза (регулируемое значение), вторая строка показывает параметр вместимости емкости 6.315 кг (не регулируемое значение).

**G-W 8.008 kg  
Tank 6.315 kg**

7.3.1.24. Подтвердите наличие груза на весах. Если первая строка показывает общий вес ровно 8 кг, завершите калибровку. Если значение не равно 8 кг, произведите регулировку значения при помощи клавиш «2» и «8» так, чтобы значение стало 8 кг. Нажмите кнопку «Выход» для выхода из меню и завершения операции.

7.3.2. Обнуление веса пустой емкости хладагента.

7.3.2.1. После завершения процедуры, описанной в пункте 3.1, поместите рабочую емкость на весы и закрепите ее. Подключите к емкости шланги ВД и НД.

7.3.2.2. Перейдите в меню «Настройки»:



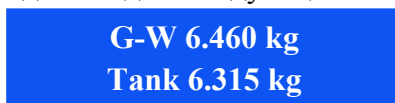
Setting  
Clear filter

7.3.2.3. Используя клавиши «2» и «8» перейдите к пункту «Обнуление веса емкости».



Setting  
Clear tank

7.3.2.4. Нажмите кнопку «Ввод» для входа в следующее меню.



G-W 6.460 kg  
Tank 6.315 kg

7.3.2.5. Первая строка показывает общий вес. Вторая строка показывает вес емкости.

7.3.2.6. Нажмите кнопку «Ввод» для обнуления веса емкости. Теперь общий вес равен весу емкости.



G-W 6.460 kg  
Tank 6.460 kg

7.3.2.7. Нажмите клавишу «Выход» для выхода из меню и завершения операции.

## 8. Поиск и устранение неисправностей

	Неисправность	Причина	Устранение
<b>A</b>	Дисплей не загорается	A1- Питание отсутствует	- Проверьте сеть электропитания
		A2- Отсоединился кабель питания	- Подключите заново
		A3- Перегорел предохранитель	- Замените на новый
		A4- Неисправен дисплей или процессорная плата	- Замените на новый
<b>B</b>	Не отображается вес хладагента	B1- Транспортировочные болты весов не сняты	- Снимите транспортировочные болты
		B2- Отсоединился коннектор датчика	- Подключите заново
		B3- Неисправен датчик	- Замените на новый
		B4- Неисправна процессорная плата	- Замените на новый
<b>C</b>	Не возможно проведение откачки	C1- Электромагнитный клапан не работает	- Проверьте соответствующее реле - Замените клапан
		C2- Засорился расширительный клапан	- Произведите обратную промывку - Обледенение, произведите откачку через 30 минут
		C3- Нет питания на компрессоре	- Проверьте соответствующее реле
		C4- Компрессор неисправен	- Замените на новый
<b>D</b>	Масло не сливается	D1- Электромагнитный клапан не работает	- Проверьте соответствующее реле
<b>E</b>	Не возможно проведение вакуумирования	E1- Электромагнитный клапан не работает	- Проверьте соответствующее реле - Замените на новый
		E2- Насос не работает	- Проверьте соответствующее реле - Замените на новый - Замените масло
<b>F</b>	На дисплее ничего не отображается	F1- Отсоединился кабель питания	- Подключите заново
		F2- Трансформатор не исправен	- Замените на новый
		F3 – Не видно никаких символов	- Отрегулируйте потенциометр на процессорной плате
<b>G</b>	Не возможно проведение заправки хладагента	G1- Не достаточно хладагента	- Закачайте хладагент в емкость установки
		G2- Весы неисправны	- Замените весы
		G3- Электромагнитный клапан не работает	- Проверьте соответствующее реле - Замените на новый
<b>H</b>	Установка издает слишком много шума при работе	Недостаточно масла в вакуумном насосе	- Долейте масло
		Ослабились крепежные болты насоса	- Затяните болты
		В электромагнитный клапан попала грязь	- Замените электромагнитный клапан на новый
		Крыльчатка вентилятора задевает заднюю крышку установки	- Проверьте и почините