

NORDBERG

Установка для заправки кондиционеров NORDBERG NF14



Паспорт-Инструкция

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Требования безопасности.....	3
1.1.	Общие:.....	3
1.2.	При работе с установкой для заправки кондиционеров:.....	3
2.	Предупреждающие знаки.....	4
3.	Назначение.....	5
4.	Технические характеристики.....	5
5.	Описание.....	6
5.1.	Комплектация.....	6
5.2.	функции.....	6
5.3.	Общее представление установки.....	7
6.	Подробное описание основных функций.....	7
6.1.	перед первым запуском.....	7
6.2.	Откачка.....	8
6.3.	Вакуумирование (поиск утечек).....	10
6.4.	Заправка.....	10
6.5.	Зарядка бака.....	10
6.6.	Авто режим.....	11
6.7.	очистка от посторонних газов.....	11
7.	Обслуживание.....	12
7.1.	Замена масла в вакуумном насосе.....	12
7.2.	Замена фильтра.....	12
7.3.	Калибровка электронных весов.....	12
7.4.	Обновление базы данных.....	13
8.	Транспортировка и хранение.....	13
9.	Отметка о продаже.....	14
10.	Гарантия.....	14

Настоящее оборудование не является бытовым прибором и относится к специализированному профессиональному оборудованию, подлежащему использованию на станциях технического обслуживания или в иных производственных помещениях. Эксплуатация оборудования должна осуществляться лицами, имеющими необходимую профессиональную подготовку. Производитель и продавец товара несут гарантийные обязательства только в отношении оборудования, обслуживание которого осуществлялось в производственных условиях лицами, имеющими специальные знания и навыки, и в соответствии с требованиями Паспорта-Инструкции.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не ухудшающие его потребительские/эксплуатационные свойства.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. ОБЩИЕ:

- Данное руководство содержит инструкции по технике безопасности и эксплуатации. Внимательно прочитайте его перед использованием или обслуживанием устройства. Не пренебрегайте этим, так как неправильное обращение может привести к травме оператора или выходу устройства из строя.
- Дети и посторонние не должны допускаться в рабочую зону.
- Используйте подходящую для работы одежду: Снимите галстуки, часы, кольца и другие атрибуты. Уберите длинные волосы. Эти меры необходимы для предотвращения попадания всего вышеуказанного в подвижные части оборудования(изделия). При работе с оборудованием(изделием) рекомендуется использовать защитные очки, защитный шлем и перчатки для дополнительной гарантии безопасности пользователя. Используйте подходящую нескользящую обувь во избежание потери равновесия.
- Оборудование(изделие) должно регулярно обслуживаться квалифицированным персоналом и быть чистым для эффективной и безопасной работы, а также продления срока службы оборудования (изделия).
- Запрещено использовать оборудование (изделие) в состоянии усталости, под воздействием алкоголя, наркотиков или медицинских препаратов, оказывающих влияние на внимательность и моторику.
- Каждый раз перед началом работы с оборудованием (изделием) необходимо провести его визуальный осмотр на наличие внешних повреждений. Запрещено приступать к работе при обнаружении погнутых, сломанных, треснувших, протекающих или поврежденных частей, а также если оборудование (изделие) одновременно получило сильные удары. Обратитесь к продавцу (дилеру) для получения помощи в ремонте и сервисном обслуживании.
- Запрещен допуск к работе с оборудованием (изделием) неквалифицированного и не прошедшего инструктаж по технике безопасности персонала.
- Рабочее место должно соответствовать соответствующим нормативным документам, действующим на территории, где используются изделия NORDBERG.
- Если оборудование (изделие) требует ремонта, и/или какие-либо его части требуют замены, обратитесь за квалифицированной технической помощью к продавцу оборудования; рекомендуется использовать только оригинальные запасные части.




1.2. ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКОЙ ДЛЯ ЗАПРАВКИ КОНДИЦИОНЕРОВ:

- Перед началом работы проверьте уровень масла в вакуумном насосе, и, если необходимо, заправьте его специальным маслом для вакуумных помп.
- Станция и ее компоненты предназначены для извлечения, регенерации хладагента, вакуумирования и заправки хладагентом автомобильных кондиционеров.
- Запрещается использовать станцию для других целей, а также для работы с различными агрессивными средами, жидкостями, газами, не предназначенными для данной установки.
- Не размещайте станцию рядом с открытым огнем или вблизи других источников повышенного тепла.
- Все работы проводить в хорошо проветриваемом помещении.
- Следите за мерами безопасности при работе станции (не курить, не допускать попадания различных жидкостей на ее поверхность, если это произошло, то быстро удалить ветошью).
- Рекомендуется иметь поблизости исправный огнетушитель. В случае возникновения нештатной ситуации, предпринять все необходимые меры по их устранению.
- Регулярно проверять надежность всех соединений перед началом работ.
- Обращать большое внимание на утечки хладагента и жидкостей. И при обнаружении каких-либо утечек (даже незначительных), отключить станцию и восстановить герметичность соединений, ликвидировать утечки и протереть их ветошью.
- Исключить попадание заправочных шлангов на опасные, вращающиеся и открытые горячие части механизмов автомобиля, способных вызвать их повреждение.
- Не оставлять работающую станцию без присмотра.

- Избегать попадания жидкостей или хладагента в глаза, на кожу или в дыхательные пути, при попадании обильно промыть водой.
- Официальные представители NORDBERG не несут ответственности и прекращают гарантийные обязательства в следующих случаях :
 - При выполнении работ, не предусмотренных настоящей инструкцией.
 - При использовании опций и комплектующих, не включённых в комплект поставки или не входящих в список, рекомендованных к использованию.

2. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

	Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации оборудования.
	Максимальная вместимость хладагента R134a в баке 10 кг. 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 попадания влаги.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка для заправки кондиционеров NORDBERG NF14 предназначена для заправки системы кондиционирования автомобилей и выполняет следующие функции:

- проверка системы кондиционирования воздуха автомобиля на наличие утечек;
- рециркуляция и откачка хладагента из системы кондиционирования воздуха автомобиля;
- электронные измерения массы хладагента и объём масла, которые были забраны/добавлены из/в системы(у) кондиционирования воздуха;
- ручной режим заправки системы кондиционирования маслом;

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Электропитание, В/Гц	220 /50
	Давление в контуре ВД (высокого давления), Бар	1 - 40
	Давление в контуре НД (низкого давления), Бар	1 - 20
	Максимально допустимое давление в установке, Бар	20
	Дисплей ”/ (Д*Ш),мм	7” / 14,22*10,7
	Наличие ПО на русском языке	да
Хладагент	Тип заправляемого хладагента (установка поставляется не заправленной)	R134a
	Вместимость бака для хладагента, кг	10
	Предельное давление в баке для хладагента, Бар	34
	Точность весов хладагента, г	±10
	Скорость заправки, макс, кг/мин	2
	Производительность вакуумного насоса, л/мин	60
	Скорость восстановления, кг/мин	0,25
	Потеря хладагента при операции заправки-откачки	менее 4%
	Нагреватель бака с хладагентом	220В / 233 Вт / диапазон включения при T хладагента: от +25°C до +80°C
Масло	Объем бутылки для нового масла, мл	250
	Объем бутылки для отработанного масла, мл	400
	Точность весов масла, мл	±10
	Мощность компрессора, кВт	2,8
	Габариты установки, мм	651*460*980
	Габариты упаковки, мм	700*500*1120
	Масса нетто, кг	86
	Масса брутто, кг	113






Обращаем ваше внимание, что рекомендуемая рабочая температура окружающей среды при которой возможна эксплуатация установки составляет: от +5 до +50 °С

Обращаем ваше внимание что при покупке данной установки, внутренний бак установки не заполнен перед началом работ его необходимо заправить следуя инструкциям в разделе «перед первым запуском» и «зарядка бака».

5. ОПИСАНИЕ

5.1. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Вместе с установкой для заправки кондиционеров NORDBERG NF14 в комплекте поставки присутствует :

Шланг ВД 3м (подключенный)		1 шт
Шланг НД 3м (подключенный)		1 шт
Быстросъемный адаптер ВД		1 шт
Быстросъемный адаптер НД		1 шт
Кабель питания		1 шт
Инструкция на русском		1 шт

5.2. ФУНКЦИИ

Основные функции	Откачка	Восстанавливает и очищает хладагент, поступающий из системы кондиционирования, расположенной в автомобиле, далее отправляя его в бак для хладагента, присоединенный к установке.
	Вакуумирование (Поиск утечек)	Извлекает хладагент из системы кондиционирования, расположенной в автомобиле.
	Заправка	Заправка системы кондиционирования, расположенной в автомобиле, хладагентом из внутреннего баллона. Ручное добавление нового масла в при необходим (вес указывается оператором), в автоматическом режиме установка добавит масло согласно стандартным настройкам.
	Зарядка бака	Режим, в котором установка заправляется из внешнего бака.
	Авто режим	Выполнение перечисленного выше цикла в автоматическом режиме, после выполненных настроек. По окончании цикла установка остановиться автоматически.
Настройки системы	Выбор языка	Изменение языка меню

Калибровка	Калибровка точности весов хладагента и масла.
Вход в базу данных	Обновляемая база данных по объемам систем кондиционирования от производителей.
Величина измерения	Изменение единиц измерения
Вес пустых емкостей	Установка веса пустых емкостей для масла и хладагента.
Режим диагностики	Тест работы соленойдных клапанов, вакуумного насоса и компрессора

5.3. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ УСТАНОВКИ

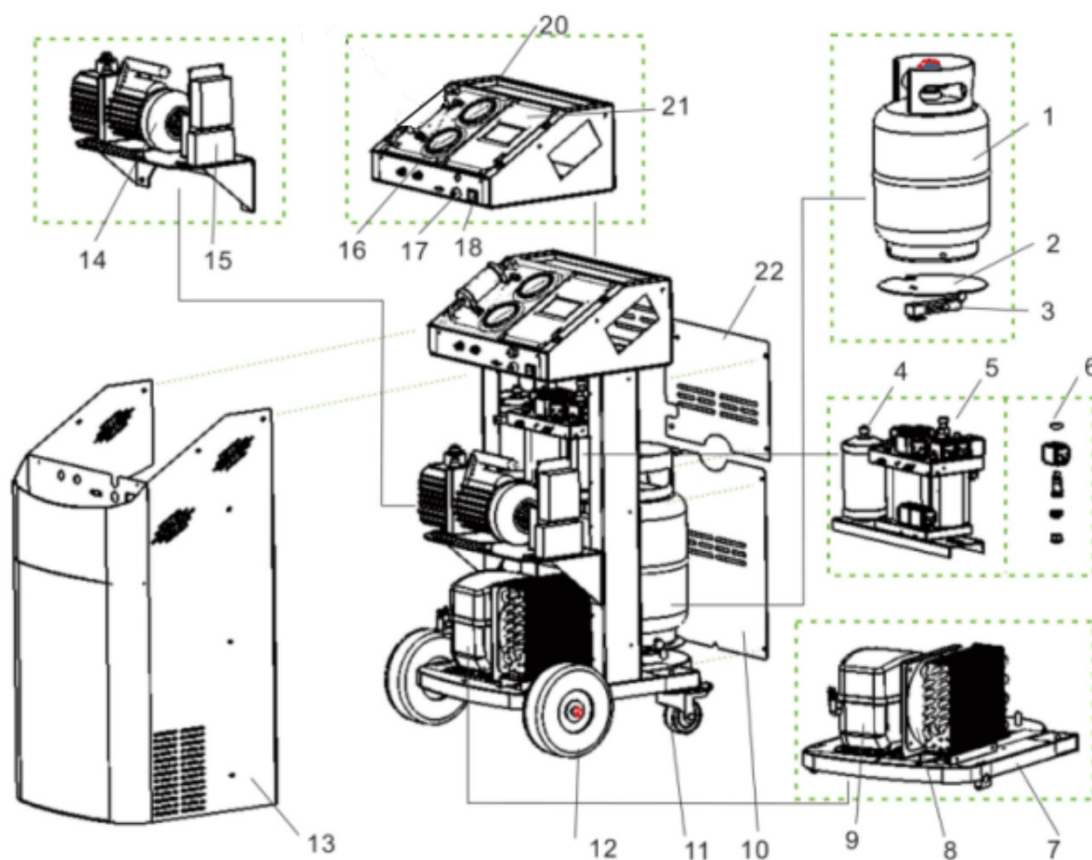


Рисунок 1

1	Бак для хладагента
2	Подставка для бака
3	Весы хладагента
4	Фильтр-осушитель
5	Блок клапанов
6	Соленойдный клапан в сборе
7	Нижнее основание
8	Радиатор охлаждения компрессора в сборе
9	Компрессор
10	Задний щиток 1
11	Переднее колесо

12	Заднее колесо
13	Передний щиток
14	Вакуумный насос
15	Конденатор
16	Манометр НД
17	Предохранитель
18	Кнопка включения/отключения установки
20	Манометр ВД
21	Дисплей 7"
22	Задний щиток 2

6. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ

6.1. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ.

- Проверьте комплектацию установки, в случае отсутствия каких-либо частей оборудования, обратитесь к продавцу продукции NORDBERG.
- Удалите транспортировочный винт, фиксирующий положение весов хладагента, рис 2.
- Проведите калибровку весов (см подробнее в соответствующей главе)

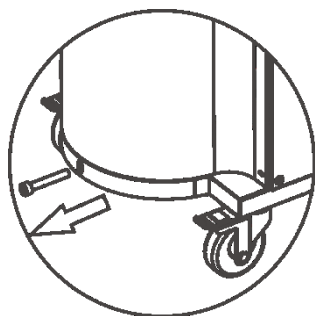


Рисунок 2

- Установите быстросъёмные адаптеры ВД и НД к соответствующим шлангам
- Удалите заглушки с штуцеров ВД и НД которые расположены на задней части корпуса и промаркированы
- Подсоедините шланги к штуцерам

Внимание !

Установка на этапе распаковки не заправлена

- Заправьте емкость для нового масла. Емкость для отработанного масла должна быть пустой.
- Заправьте бак для хладагента, см раздел «Зарядка Бака»:
- Проведите очистку от примесей (Данная операция необходима для вывода посторонних газовых смесей из шлангов системы), см «ОЧИСТКА ОТ ПОСТОРОННИХ ГАЗОВ»
- Проверьте, чтобы стрелки 2-х манометров были расположены в положении 0.

6.2. ОТКАЧКА

- Проверьте чтобы емкость для отработанного масла была пустой.
- Подключите красный шланг (ВД) и синий шланг (НД) к выходам системы кондиционирования автомобиля при помощи быстросъёмных адаптеров, рисунок 2.

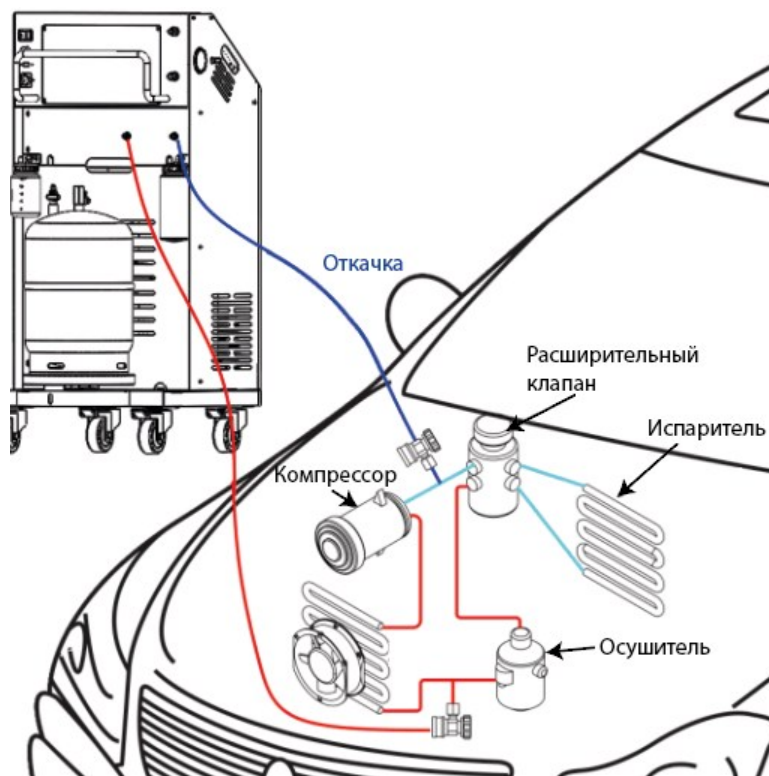


Рисунок 3

- Включите установку
- В главном меню выберите «Откачка»

- По завершению процесса откачки, установка начнет процесс проверки на утечки автоматически (стандартно в течение 3 минут)

6.3. ВАКУУМИРОВАНИЕ (ПОИСК УТЕЧЕК)

- В главном меню выберите «ВАКУУМИРОВАНИЕ»
- Укажите продолжительность проверки и подтвердите
- По завершению процесса добавьте масло вручную, поворотом клапана, как на рисунке 4



Рисунок 4



Рисунок 5

Если вы обслуживаете автомобиль с ДВС, залейте новое масло, вращая рукоятку клапана (рядом с банкой для нового масла);

Если вы обслуживаете электро или гибридный автомобиль, добавление масла запрещено!

6.4. ЗАПРАВКА

- В главном меню выберите «Заправка»
- В зависимости от типа двигателя:
 - Если вы обслуживаете автомобиль с ДВС, выберите «Обычная заправка»
Промывка шлангов (промывка жидким хладагентом для удаления остатков масла внутри шлангов) не является обязательной;
 - Если вы обслуживаете электро или гибридный автомобиль, выберите «Быстрая заправка»
Промывка шланга перед впрыском масла и заправкой хладагента обязательна.
- На Следующем этапе:
 - Указать нужна ли в дальнейшем промывка шлангов, переключив соответствующий флажок на дисплее.
 - Вручную установить на какое значение заправить хладагентом автомобиль или выбрать «Заправка из базы данных», чтобы установить это значение автоматически по встроенной базе данных
 - Указать вариант заправки из следующих : ВД/НД/ВД+НД
- Если в предыдущем шаге была подтверждена промывка, появится окно «Промывка шлангов»,
 - при работе с ДВС ее можно пропустить, в случае работы с электро или гибридным автомобилем пропуск данной операции может привести к поломке системы кондиционирования автомобиля.
 - Подсоедините быстросъемные адаптеры ВД и НД, как показано на рисунке 5 и нажмите ОК, для продолжения.
 - На экране появится надпись «Выполняется промывка шлангов...»
 - Подсоедините быстросъемные адаптеры ВД и НД к выходам автомобиля как на рисунке 2
- Через некоторое время появится сообщение «Включите кондиционер автомобиля», проверьте работоспособность системы кондиционирования в авто и нажмите ОК
- Закройте быстросъемный адаптер ВД, некоторое время система будет пытаться добавить некоторое количество хладагента в систему.

6.5. ЗАРЯДКА БАКА

- Подключите красный шланг (ВД) или синий шланг (НД) к внешнему баку с хладагентом при помощи быстросъемного адаптера
- Откройте вентиль на внешнем баллоне, для увеличения давления во внешнем баллоне можно установить его так, чтобы выходной вентиль находился снизу.

- Включите установку
- В главном меню выберите «Зарядка бака»
- Нажав на значение на дисплее, вы можете скорректировать его и затем подтвердить заданную величину, установка начнет перекачку после повторного подтверждения.
- После завершения процесса закройте вентиль на внешнем баллоне
- Отсоедините быстросъемный адаптер

Важно!

Рекомендуется для лучшей работы установки держать значение хладагента в диапазоне от 4 до 6 кг

6.6. АВТО РЕЖИМ

Данный режим позволяет осуществить полный перечень обслуживания системы кондиционирования автомобиля за 1 цикл.

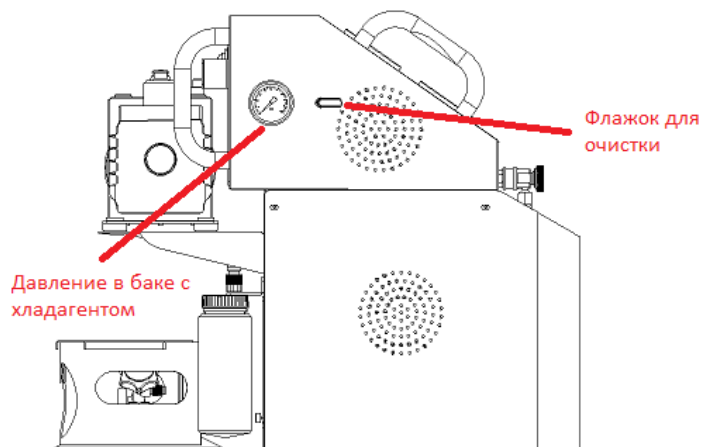
- В главном меню выберите «Авто режим»
- В зависимости от типа двигателя:
 - Если вы обслуживаете автомобиль с ДВС, выберите «Обычная заправка»
Промывка шлангов (промывка жидким хладагентом для удаления остатков масла внутри шлангов) не является обязательной;
 - Если вы обслуживаете электро или гибридный автомобиль, выберите «Быстрая заправка»
Промывка шланга перед впрыском масла и заправкой хладагента обязательна.
- На Следующем этапе:
 - Указать нужна ли в дальнейшем промывка шлангов, переключив соответствующий флажок на дисплее.
 - Вручную установить на какое значение заправить хладагентом автомобиль или выбрать «Заправка из базы данных», чтобы установить это значение автоматически по встроенной базе данных
 - Указать вариант заправки из следующих: ВД/НД/ВД+НД
- Этап «Откачка», включая проверку на утечки и очистку хладагента
- Этап «Вакуумирование», включая добавление масла
- Этап «Заправка»
- В конце процедуры будут выведен отчет по заправке

6.7. ОЧИСТКА ОТ ПОСТОРОННИХ ГАЗОВ.

Внимание!

Рекомендуется ежедневно стравливать примеси из бака перед началом работ, руководствуясь значениями давления в баке с хладагентом.

Для сброса примесей поверните флажок по часовой стрелке, затем закройте



7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для проведения качественного обслуживания рекомендуется обратиться в сервисную службу NORDBERG

7.1. ЗАМЕНА МАСЛА В ВАКУУМНОМ НАСОСЕ

Если вы наблюдаете в смотровом окошке, что масло замутнено следует его заменить. Новое масло должно быть прозрачным и не иметь оттенков.

Если количество масла ниже минимального уровня, необходимо долить масло.

- Когда вес отфильтрованного хладагента суммарно достигнет 100 кг, на дисплее отобразится сообщение, как на рисунке 6. В данном случае следует заменить масло.
- При помощи отвертки демонтируйте передний щиток (13 на рис.1)
- При помощи шестигранного ключа или головки открутите маслосливную пробку против часовой стрелки, расположенную под смотровым окошком, предварительно подготовив емкость для сбора масла.
- Закройте маслосливную пробку по часовой стрелке.
- Откройте крышку, расположенную сверху, и залейте масло руководствуясь смотровым окошком.

7.2. ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

Перед заменой фильтра откройте клапан убедитесь, что система не находится под давлением.

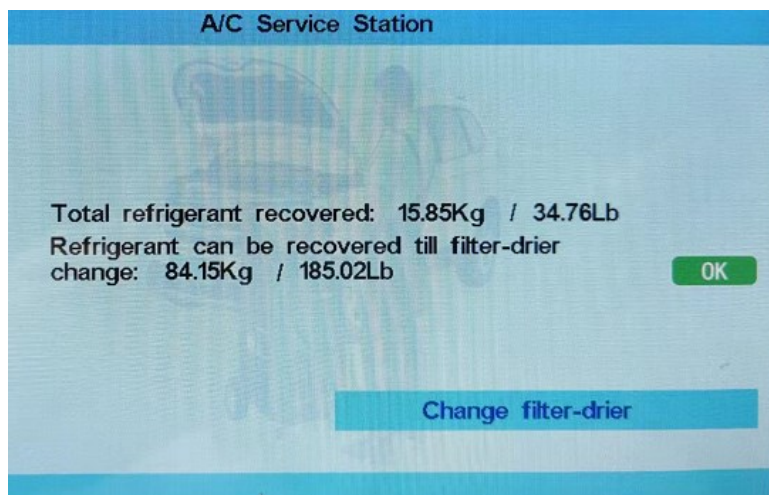


Рисунок 6



Рисунок 7

- Когда вес отфильтрованного хладагента суммарно достигнет 100 кг, на дисплее отобразится сообщение, как на рисунке 6. В данном случае следует заменить фильтр.
- При помощи отвертки демонтируйте передний щиток (13 на рис.1)
- При помощи 2 рожковых ключей на 10 открутите прижимные гайки и демонтируйте старый фильтр, расположенный как показано на рисунке 7 по правую руки ниже лицевой панели.
- Обработайте вход и выход обезжиривателем.
- Закрутите прижимные гайки и затяните их при помощи 2 рожковых ключей на 10
- При помощи отвертки верните передний щиток (13 на рис.1) на исходное место.
- Включите установку
- Выберите «замена фильтра»
- Введите последовательно: пароль – «ОК» – номер фильтра –«ОК» - «Только очистка фильтра-осушителя» - «ОК» -
- Проверка герметичности в течение минуты
- Нажмите «ОК» и далее увидите сообщение, что замена успешна завершена

7.3. КАЛИБРОВКА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ

– Калибровка весов бака с хладагентом:

- Убедитесь, что транспортировочный винт удален.
- Подключите установку к электропитанию и включите установку.
- Перейдите во вкладку «Диагностика»
- Выберите вкладку «A/C service»
- Введите последовательно: пароль – «ОК» – номер фильтра –«ОК» - «Калибровка» - «ОК» - «Датчик»

- Установите грузик весом 1 кг на баллон с хладагентом.
- Нажмите «ОК» и далее увидите сообщение, что Калибровка успешна завершена
 - Калибровка весов бака с хладагентом:
- Убедитесь, что транспортировочный винт удален.
- Подключите установку к электропитанию и включите установку.
- Перейдите во вкладку «Диагностика»
- Выберите вкладку «A/C service»
- Введите последовательно: пароль – «ОК» – номер фильтра – «ОК» - «Калибровка» - «ОК» - «Датчик бутылки»
- Установите грузик весом 1 кг на крышку бутылки для масла.
- Нажмите «ОК» и далее увидите сообщение, что Калибровка успешна завершена.

7.4. ОБНОВЛЕНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

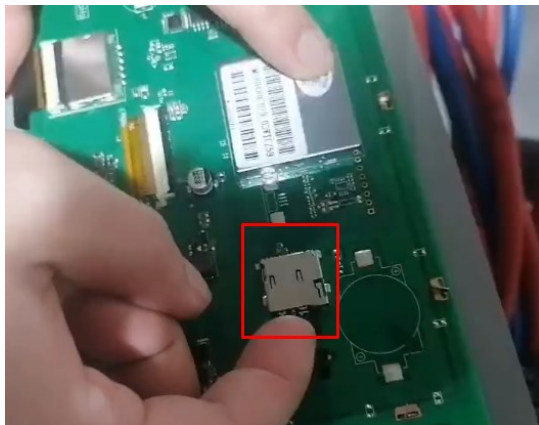


Рисунок 8

- При помощи отвертки демонтируйте дисплей, открутив 4 винта
- Вставьте microSD карту в приемник, как показано на рисунке 8
- Включите установку, на синем экране появятся записи о загрузке данных с карты.
- После окончания загрузки выключите установку.
- Извлеките microSD карту
- Установите дисплей обратно
- Включите установку
- Перейдите во вкладку «Диагностика»
- Выберите вкладку «A/C diagnosis»
- Подтвердите установку обновления
- Нажмите «ОК» и далее увидите сообщение, что Установка обновления успешна завершена

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Перемещать установку необходимо исключительно только при помощи транспортировочных рукояти (рукоятей).
- При длительном хранении оборудования без эксплуатации обеспечьте защиту от пыли и грязи.

9. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

С требованиями безопасности, рекомендациями по обслуживанию и уходу, условиями гарантии ознакомлен и согласен. Претензий к внешнему виду и комплектности не имею.

Подпись покупателя: _____

Подпись продавца: _____

Серийный номер изделия: _____

Дата продажи: _____

10. ГАРАНТИЯ

- Гарантийный период: Один год с момента покупки. Срок службы 3 года.
- Бесплатная гарантия касается только дефектов в материале и качестве, исключая любое другое несоответствующее действие.
- Гарантия не распространяется на оборудование, имеющее конструктивные изменения, механические или технические повреждения, следы коррозии, химического воздействия, вызванные использованием не по назначению или с нарушением правил и норм эксплуатации и хранения.