525

Руководство



Содержание

1. Обозначения **1**
1.1. Предупреждающие знаки 1
2. Важная информация **1**
2.1. Группа пользователей 2
2.2. Правила использования 2
2.3. Обязанности подрядчика 2
2.4. Техника безопасности 2
2.5. Технические характеристики 4
3. Описание изделия **4**
3.1. Применение 4
3.2. Комплектация 4
4. Описание устройства **5**
5. Входные данные **6**
5.1. Экран дисплея 6
5.2. Опции в главном меню 6
5.4. Роликовые тормоза для блокировки 6
5.5. Кабель питания и кнопка включения 6
5.6. Функциональное описание 6
6. Распаковка **7**
7. Ввод в эксплуатацию **7**
7.1. Установка и размещение 7
7.2. Заполнение рабочего баллона 7
8. Обслуживание системы кондиционирования **8**
8.1. Откачка 8
8.2. Вакуумирование 8
8.3. Заправка 9
9. Техобслуживание **10**
9.1. Калибровка электронных весов 10
9.2. Недостаточный объем хладагента в баке 11
9.3. Замена масла в вакуумном насосе 11
9.4. Замена фильтра 12

1. Обозначения

1.1. Предупреждающие надписи

Предупреждающие надписи сигнализируют об опасности пользователям и людям поблизости, а также указывают на последствия опасности и меры предосторожности. Предупреждающие оповещения имеют следующую структуру:

Надпись	**КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО - Характер и источник опасности!** **Последствия возникновения опасности при несоблюдения требований.** ▶ **Информация о мерах по предотвращению опасности.**

Ключевое слово указывает на вероятность возникновения и степень опасности в случае несоблюдения мер предосторожности:

Ключевое слово	Вероятность возникновения	Степень опасности при несоблюдении требований
ОПАСНО	Серьёзный риск возникновения опасности	Смерть или серьезные травмы
ВНИМАНИЕ	Возможный риск возникновения опасности	Смерть или серьезные травмы
ВНИМАНИЕ	Возможный риск возникновения опасной ситуации	Незначительные травмы

1.2. Символы в данной документации

Символ	Обозначение	Определение
	**Осторожно!**	Предупреждение о риске повреждения устройства
	**Информация**	Практические рекомендации и прочая полезная информация.
1. 2.	**Пошаговая операция**	Инструкция, состоящая из нескольких этапов.
	**Отдельная операция**	Инструкция, состоящая из одного этапа.
	**Промежуточный результат**	Инструкция для получения видимого промежуточного результата.
	**Конечный результат**	Инструкция для получения видимого конечного результата.

1.3. Предупреждающие символы на аппарате

 Изучите все предупреждающие инструкции и убедитесь, что они читаемы.	 Используйте защитные очки.	 Используйте защитные перчатки.

2. Важные замечания



Перед запуском, подключением и эксплуатацией устройства крайне важно внимательно изучить полный текст подлинной инструкции и, в частности, руководство по эксплуатации. Таким образом Вы сможете заранее предотвратить возникновение любых неточностей в обращении с изделиями и связанных с ними рисков возникновения опасности, что отвечает интересам Вашей безопасности и поможет избежать повреждения устройства. При передаче изделия другому лицу необходимо передать ему не только подлинную инструкцию, но и инструкции по технике безопасности и информацию о назначении устройства.

2.1. Группа пользователей

Устройство может использоваться только квалифицированным и проинструктированным персоналом. Персонал, который проходит обучение, ознакомление, инструктаж или общей курс подготовки, может работать с устройством только под наблюдением опытного специалиста. Все работы, проводимые на устройстве под давлением, могут выполняться лицами, которые обладают достаточными знаниями и опытом в области холодильной техники, систем охлаждения и охлаждающих жидкостей, а также осведомленными о рисках, которые связаны с использованием устройств, работающих под давлением.

2.2. Правила использования

Используя устройство, Вы соглашаетесь со следующими правилами:

| Авторские права

Программное обеспечение и данные являются собственностью OK-08.3150 или ее поставщиков и защищены от копирования законом об авторском праве, международными соглашениями и другими национальными правовыми актами. Копирование или продажа данных, программного обеспечения или любой их части недопустимы и наказуемы. В случае каких-либо нарушений OK-08.3150 оставляет за собой право обратиться в суд и требовать возмещения ущерба.

| Гарантия

Любое использование неподлинного оборудования и программного обеспечения приведет к модификации устройства и, соответственно, отказу в обслуживании по гарантии, даже если неподлинное оборудование или программное обеспечение время были удалены.

Запрещено вносить какие-либо изменения при использовании устройства. Наше устройство можно использовать только с оригинальными аксессуарами и запчастями для технического обслуживания. В противном случае любое обслуживание по гарантии будет отклонено.

Данное устройство может эксплуатироваться только с использованием одобренных операционных систем. Если изделие эксплуатируется с использованием не одобренной операционной системы, гарантийные обязательства в соответствии с условиями поставки будут аннулированы. Кроме того, мы не несем ответственности за ущерб, который возник в результате использования неподлинной операционной системы.

2.3. Обязанности подрядчика

Подрядчик обязан обеспечить принятие всех мер, направленных на предотвращение несчастных случаев, производственных заболеваний, связанных с работой рисков для здоровья, а также выполнение мер по созданию условий, пригодных для работы людей.

| Основные правила

Подрядчик обязан обеспечить обслуживание всего электрооборудования и установку рабочих материалов только квалифицированными электриками или под руководством и наблюдением квалифицированного электрика в соответствии с правилами устройства электроустановок.

Кроме того, подрядчик должен обеспечить эксплуатацию всего электрооборудования и рабочих материалов в соответствии с правилами устройства электроустановок.

Если обнаруживается, что какое-либо электрооборудование или рабочие материалы неисправны, т.е. не соответствуют или больше не соответствуют правилам устройства электроустановок, подрядчик должен немедленно устранить неисправность и, при возникновении прямой опасности, также убедиться, что неисправное электрооборудование и рабочие материалы не используются.

2.4. Техника безопасности

Всегда внимательно изучайте и соблюдайте все правила техники безопасности перед использованием изделия.



Избегайте контакта хладагента с кожей. Низкая температура кипения хладагента (около -30°C) может привести к обморожению. При попадании хладагента на кожу немедленно снимите влажную одежду и промойте пораженный участок кожи большим количеством воды.

- Избегайте попадания УФ красителя на кожу. При попадании УФ красителя на кожу немедленно снимите увлажненную одежду и промойте пораженный участок большим количеством воды.
- Фреон R134a бесцветен, имеет слабый характерный запах и тяжелее воздуха. Он может опускаться в смотровые ямы. В случае утечки хладагента обеспечьте достаточную вентиляцию (особенно в смотровых ямах) и покиньте помещение.



Ни в коем случае не вдыхайте пары хладагента, красителей и масел. Эти пары

могут приводить к раздражению глаз, носа и дыхательной системы. При попадании жидкого хладагента или УФ красителя в глаза тщательно промывайте их водой в течение 15 минут. Обязательно обратитесь к врачу, даже если не чувствуете боли.

- Никогда не глотайте УФ краситель. При случайном проглатывании не пытайтесь вызвать рвоту. Пейте большое количество воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Перед подключением OK-08.3150 к системе кондиционирования воздуха аппарата или внешнему баллону с хладагентом убедитесь, что быстроразъемные соединения не протекают. Используйте только внешние баллоны с хладагентом, оснащенные предохранительными клапанами и сертифицированные в соответствии с действующими стандартами.
- Перед выключением OK-08.3150 убедитесь, что все операции по заправке и опорожнению выполнены. Это предотвращает повреждение устройства и снижает риск утечки хладагента.



Не используйте сжатый воздух вместе с фреоном R134a. Некоторые смеси воздуха и фреон R134a легко воспламеняются. Такие смеси опасны и могут привести к пожару или взрыву, а также к травмам.

- Хладагент, извлекаемый из системы кондиционирования воздуха автомобиля, может быть влажным, загрязненным смазочными материалами, грязью и следами других газов.
- Если хладагент загрязнен в результате смешения с другими газами, удалите загрязненный хладагент и добавьте свежий R134a, прежде чем использовать OK-08.3150 для обслуживания кондиционера автомобиля.
- R134a не предназначен для использования в помещениях, где есть опасность взрыва. Разведение и использование открытого огня, в том числе курение, запрещено.
- Устройство OK-08.3150 не должно подвергаться воздействию избыточной влажности и эксплуатироваться во влажных помещениях. R134a не следует смешивать с другими хладагентами. Смешение хладагентов может привести к повреждению системы кондиционирования воздуха.
- Отключение питания должно выполняться только профессиональным электриком или инженером по системам электроснабжения.



При обращении с высоковольтными компонентами и проводами есть риск смерти от поражения электрическим током.

- Работы с высоковольтными компонентами должны выполняться в безопасном обесточенном состоянии лицами, имеющими квалификацию по выполнению электромонтажных работ.
- Даже после отключения высоковольтной электрической системы высоковольтная батарея может оставаться под напряжением.
- Рабочее состояние невозможно определить по какому-либо шуму, так как в неподвижном состоянии электрическое устройство работает бесшумно.
- Никогда не вскрывайте и не повреждайте высоковольтные батареи.
- Работу устройства OK-08.3150 необходимо постоянно контролировать. Никогда не оставляйте OK-08.3150 без присмотра во время работы.
- Установите весы OK-08.3150 на все четыре колеса на ровной виброизолированной поверхности, чтобы обеспечить правильную работу весов.
- OK-08.3150 можно закрепить на месте, если заблокировать роликовый тормоз.
- OK-08.3150 всегда должен перевозиться в рабочем положении. Никогда не кладите OK-08.3150 на бок, так как в этом случае из вакуумного насоса может вытекать масло, а также может быть поврежден встроенный компрессор. Дополнительных систем безопасности для защиты OK-08.3150 от повреждений не предусмотрено.
- Для обеспечения безопасности устройства OK-08.3150 необходимо регулярное техобслуживание.
- Перед выполнением каких-либо работ по техобслуживанию устройства отключите питание.
- Никогда не выполняйте работ по техобслуживанию, которые прямо не рекомендованы в данном руководстве. Обратитесь в службу поддержки клиентов, если необходимо заменить компоненты не в ходе работ по техобслуживанию.
- В случае повреждения OK-08.3150 немедленно прекратите использование и обратитесь в службу поддержки клиентов.
- Сервисные шланги и быстроразъемные соединения необходимо регулярно проверять на износ и заменять в случае повреждения.
- Никогда не извлекайте какие-либо компоненты из OK-08.3150, за исключением случаев техобслуживания и ремонта.
- Перед подключением устройства к кондиционеру убедитесь, что ручной клапан высокого и низкого давления закрыт. Не размещайте шланг вблизи вращающихся и нагревающихся деталей автомобиля, таких как вентилятор и радиатор.

- Перед использованием проверьте уровень масла в вакуумном насосе.
- Не работайте с устройством рядом с детьми и людьми с ограниченным умственным развитием.
- В баллоне должно быть не менее 1 кг хладагента, в противном случае устройство не будет работать.
- Закрывайте ручной клапан высокого и низкого давления после каждого использования.

2.5. Технические характеристики

Описание	Значение
Емкость баллона R134a	18 кг
Рабочее давление	18 бар
Способ взвешивания содержания газа	Тензодатчик
Восстановленный контейнер для масла	300 мл
Вакуумный насос	120л/мин
Производительность компрессора	3/8 л.с.
Фильтрующая способность осушителя	80 кг
Дисплей	3,2" ЖК
Обновление программного обеспечения	USB
Функциональность	Ручная
Размеры упаковки (Д/Ш/В)	1300/700/610 мм
Вес нетто	75 кг
Вес брутто	90 кг
Частота источника питания	220 В/50 Гц
Напряжение	220 вольт
Эффективность откачки	>80%
Точность заправки	±10g
Срок службы масла в насосе	600 мин

| Фаза откачки

Хладагент извлекается из системы кондиционирования воздуха автомобиля, очищается и направляется во внутренний резервуар OK-08.3150. Собранное в процессе работы охлаждающее масло сливается в резервуар для отработанного масла OK-08.3150.

| Фаза вакуумирования

В системе кондиционирования воздуха автомобиля создается разрежение. Контроль над падением давления начинается сразу после разрежения.

| Фаза заправки

В систему кондиционирования воздуха автомобиля добавляется определенное количество хладагента.

3. Описание изделия

3.1. Применение

OK-08.3150 подходит для автомобилей с обычным двигателем. OK-08.3150 оснащен основными функциями, необходимыми для обслуживания кондиционера в автомобиле. Могут быть реализованы следующие функции:

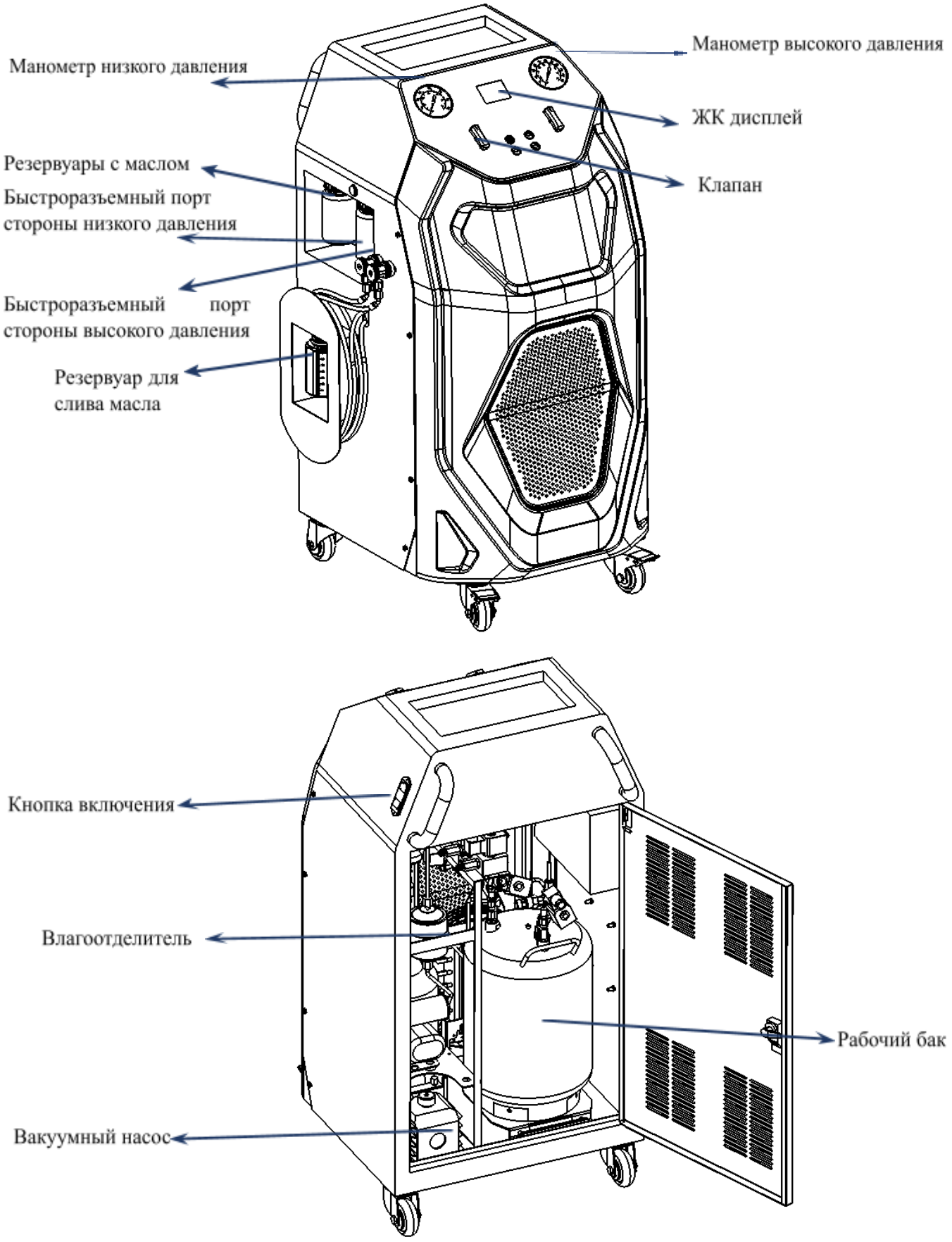
- Откачка и заправка хладагента.
- Создание вакуума.

OK-08.3150 может работать только с R134a. OK-08.3150 не предназначен для технического обслуживания автомобилей, в системах кондиционирования воздуха которых используются хладагенты, отличные от R134a, поскольку это может привести к поломке. Перед проведением технического обслуживания кондиционера проверьте тип хладагента, используемого в системе кондиционирования воздуха автомобиля.

3.2. Комплектация

Описание
Технологический шланг (высокого давления)
Технологический шланг (низкого давления)
Быстроразъемная муфта (высокого давления)
Быстроразъемная муфта (низкого давления)
Бачок с маслом

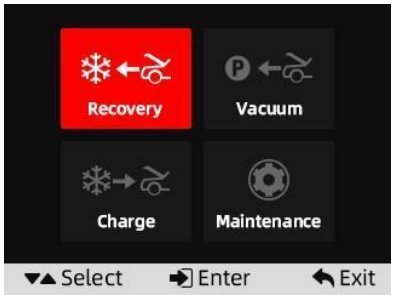
4. Описание устройства



5. Входные данные

5.1.Экран дисплея

Интерфейс выглядит следующим образом.



Главное меню

Операцию можно выбрать касанием опции в правом верхнем углу экрана или выбором желаемого процесса.

- Чтобы выбрать функцию в меню, коснитесь пальцем нужной опции.
- Не прикасайтесь к сенсорному экрану острыми предметами. Это может привести к повреждению.
- Несмотря на то, что сенсорный экран изготовлен из стекла, не используйте агрессивные химикаты для очистки поверхности. Рекомендуется использовать стандартное средство для очистки стекла.

5.2.Опции в главном меню

Пользователь может выбрать следующие функции:

- Откачка (Recovery)
- Вакуум (Vacuum)
- Заправка (Charge)
- Техобслуживание (Maintenance)

Каждый пункт меню подробно описан далее в руководстве.

5.3.Быстроразъемные муфты

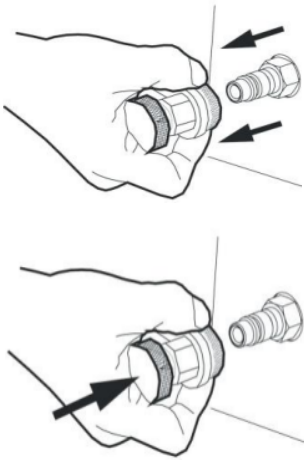
Быстроразъемная муфта - это соединитель, который при соответствующей программной процедуре позволяет:

- Уменьшить количество неконденсирующихся газов, образующихся внутри цилиндра;
- Избегать распыления хладагента (потери) в воздухе при отсоединении;
- Перед отсоединением избежать утечки из клапана;



Быстроразъемная муфта

Чтобы подсоединить муфту, установите муфту на стояночную муфту, отведите назад рифленую часть соединительного элемента и осторожно надавите на соединение.



Сервисные быстроразъемные муфты подсоединяются к сервисным соединениям системы кондиционирования воздуха автомобиля при использовании кондиционера. Когда система не используется, сервисные быстроразъемные муфты можно подключить к машине.

Чтобы отсоединить сервисные быстроразъемные муфты от стояночной муфты, слегка надавите на муфту по направлению к соединению и осторожно тяните за рифленую часть, чтобы отсоединить ее от муфты.

5.4.Роликовые тормоза для блокировки

Опрокидывание OK-08.3150 можно предотвратить, заблокировав роликовые тормоза на передних колесах.

5.5.Кабель питания и кнопка включения

Кабель питания подключен к основному источнику питания. Когда он не работает, кабель питания можно отсоединить и повесить на ручку. Включение OK-08.3150 осуществляется переводом выключателя в положение ON (вкл.).

5.6.Функционал

Хладагент, извлеченный из системы кондиционирования воздуха, проходит через комбинированный фильтр для удаления взвешенных частиц и влаги.

Назначение вакуумного насоса заключается в создании вакуума в системе кондиционирования воздуха, который удаляет излишки влаги. Он также может определить возможные утечки в системе кондиционирования воздуха автомобиля.

Отработанное масло отделяется от восстановленного автомобильного хладагента и сливается в емкость для отработанного масла.

Система кондиционирования воздуха автомобиля частично заполнена УФ красителем, чтобы облегчить обнаружение утечек при повреждении системы кондиционирования автомобиля.

Хладагент во внутреннем баллоне с хладагентом используется для заправки системы кондиционирования автомобиля.

Устройство для продувки неконденсируемых газов, состоящее из датчика температуры, датчика давления, змеевика и патрубка,

всегда срабатывает, когда давление во внутреннем баллоне с хладагентом превышает давление насыщения.

6.Распаковка

	Осторожно! – Опасность получения травм Неправильное использование может привести к опрокидыванию оборудования.
	Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный предметам и/или людям в результате неправильного снятия оборудования с поддона, или если операция выполнена непрофессионалами, с использованием непрофессиональных средств защиты или без соблюдения правил обращения с грузами и операций, описанных в данном руководстве.
	

Снимите скобы и уберите картон.

Отрежьте ремни крепления устройства к поддону.

В паре поднимите оба передних колеса. Используйте ручку, чтобы поставить устройство на задние колеса.

Медленно снимите устройство с поддона на задних колесах устройства.

Сохраните поддон, картонную коробку и защитную от царапин пленку, чтобы использовать их в случае необходимости возврата устройства.

6. Ввод в эксплуатацию

Все операции, описанные в разделе 7, должны быть выполнены до первого обслуживания кондиционера

7.1.Установка и размещение

- OK-08.3150 рассчитан на напряжение 220 В, 50/60Гц.
- Следуйте информации, указанной на заводской табличке OK-08.3150.

1 Установите OK-08.3150 на ровную виброизолированную поверхность.

2 Активируйте роликовый тормоз, чтобы надежно установить OK-08.3150.

3 Подключите кабель питания к источнику питания.

4 Нажмите на кнопку включения.

- Для правильной работы устройство должно быть установлено на устойчивой горизонтальной поверхности. Устройство должно находиться в хорошо проветриваемом помещении на расстоянии не менее 10 см от любых потенциальных препятствий для его внутренней вентиляции.
- Храните устройство вдали от повышенной влажности, так как влага может привести к неисправимому повреждению.
- Избегайте воздействия прямых солнечных лучей и чрезмерного запыления.
- Устройство должно быть надлежащим образом заземлено. Неправильное заземление устройства может привести к повреждению и представляет опасность получения оператором смертельной травмы или поражения электрическим током.
- Не отсоединяйте никакие внутренние электрические провода. Открывать и ремонтировать внутренние компоненты могут только специалисты службы поддержки клиентов.
- В случае каких-либо повреждений при транспортировке (например, утечки масла) обратитесь в службу поддержки клиентов.
- Оставляйте быстроразъемные соединения закрытыми, если агрегат не используется, а также по окончании технического обслуживания автомобиля.

7.2.Заполнение рабочего баллона

Внимание! Риск обморожения при утечке хладагента

Хладагент вызывает обморожение кожи



- Проверьте шланги на целостность

- Надежно подсоедините сервисные быстроразъемные муфты к шлангам.
- Используйте защитные очки.
- Используйте защитные перчатки.

- Перед использованием OK-08.3150 внутренний баллон с хладагентом должен быть заполнен жидким хладагентом. Используйте только хладагент R134a. Для надежной работы рекомендуется использовать оптимальное количество хладагента. Для OK-08.3150 оно составляет от 4 до 10,0 кг.

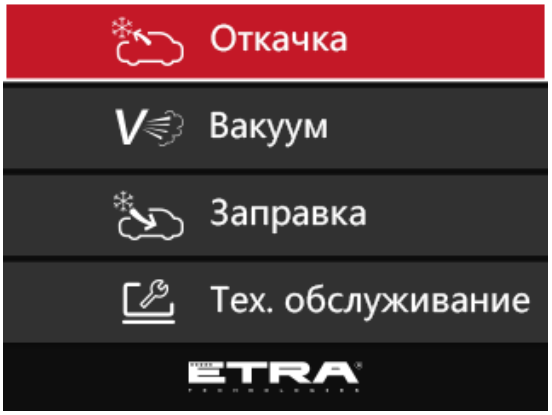
Недостаточный объем хладагента может привести к невозможности эффективной заправки системы кондиционирования воздуха автомобиля. Кроме того, при недостаточном количестве хладагента OK-08.3150 может работать неэффективно. В случае избыточного количества хладагента в системе кондиционирования воздуха автомобиля может не хватать места для его откачки. Выполните следующие действия в последовательном порядке, следуя процедуре, показанной на дисплее:

1. Установите желаемый объем внутреннего баллона (минимум 3 кг).
2. Подсоедините красный шланг к исходному резервуару, и убедитесь, что клапан исходного резервуара был закрыт.
3. Происходит вакуум шланга.
4. Откройте клапан исходного резервуара, переверните его.
5. При повторном заполнении бака достигается заданное количество хладагента. Закройте клапан исходного бака и нажмите Enter, чтобы восстановить подачу хладагента в шланг.

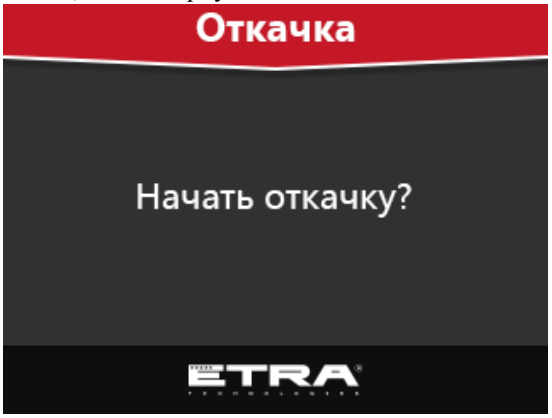
8.Обслуживание систем кондиционирования

8.1.Откачка

1. В главном меню нажмите на клавишу ВЫБОР ВРУЧНУЮ (Manual), а затем на ОТКАЧКА



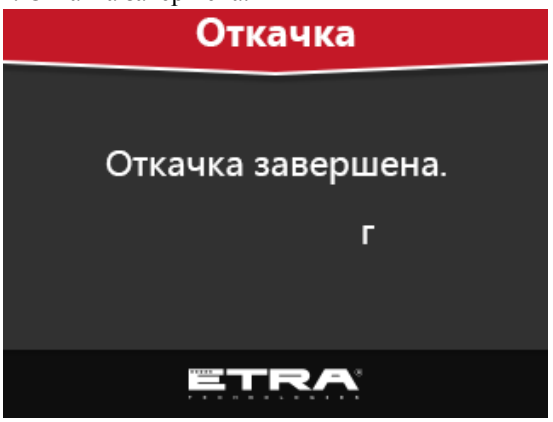
2. Нажмите Пуск, чтобы начать откачку. Нажмите Выход, чтобы вернуться в главное меню.



3. Происходит откачка. Масса откачанной жидкости будет отображена после завершения процесса откачки.



4. Откачка завершена.

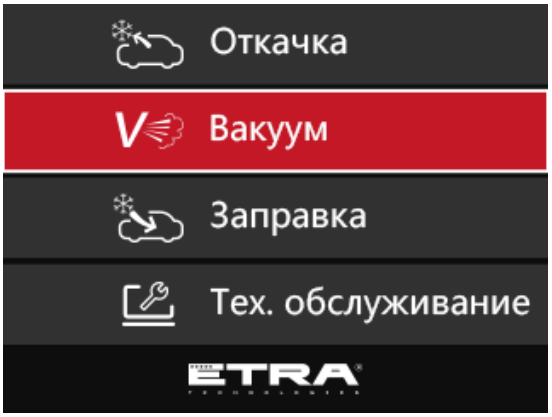


Из-за высокого внутреннего давления устройство может выдать сообщение об ошибке.

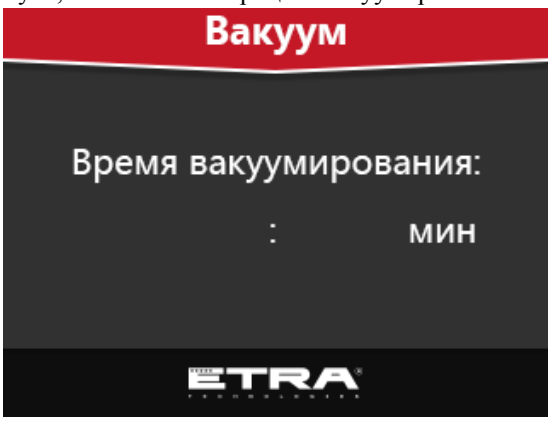


8.2.Вакуумирование

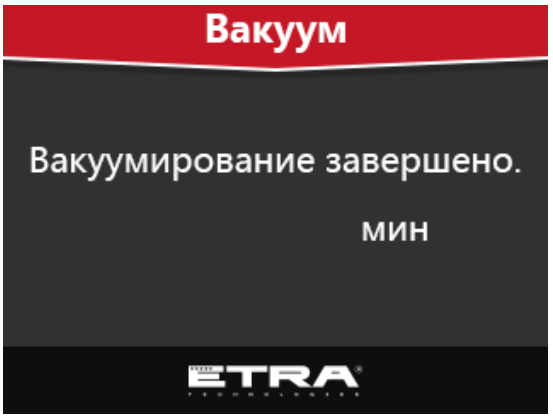
1. В главном меню нажмите на клавишу ВЫБОР ВРУЧНУЮ, а затем на ВАКУУМ.



2. Установите время вакуумирования и нажмите на Пуск, чтобы начать процесс вакуумирования.

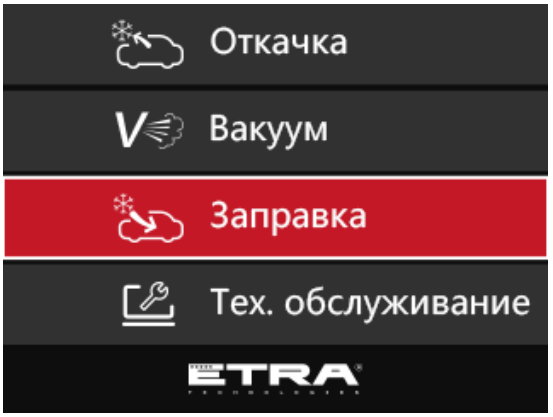


3. Вакуумирование завершено. Нажмите на клавишу выхода, чтобы вернуться в главное меню.



8.3.Заправка

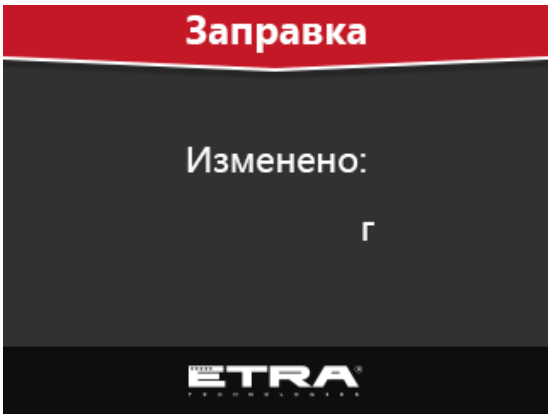
1. В главном меню нажмите на клавишу ВЫБОР ВРУЧНУЮ, а затем на ЗАПРАВКА.



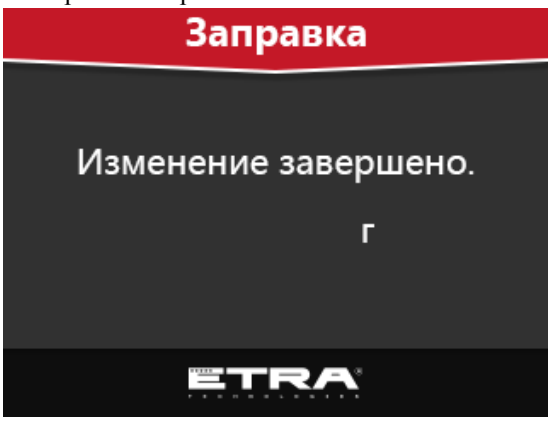
2. Установите количество заправки и нажмите на Пуск, чтобы начать заправку.



3. Происходит заправка. После завершения заправки на дисплее отобразится вес заправки.



4. Заправка завершена.



Устройство может выдать сообщение об ошибке при медленной заправке. Закройте клапан и включите компрессор.



9.Техобслуживание

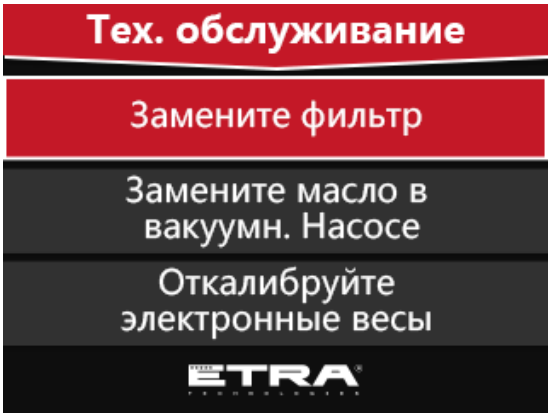
Обратитесь в официальный центр технического обслуживания для приобретения заводских запасных частей.

Прежде чем снимать пластиковый корпус, убедитесь, что устройство отключено от сети.

Никогда не проводите техническое обслуживание, которое не рекомендовано в этом разделе.

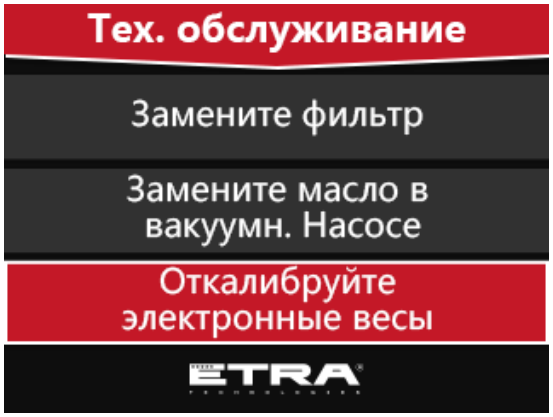
Если необходимо заменить компоненты не в ходе работ по техническому обслуживанию, обратитесь в службу поддержки клиентов.

Чтобы получить доступ к ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ из главного меню, нажмите Пуск.

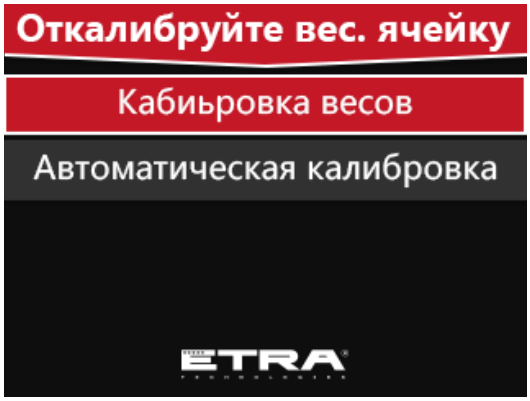


9.1.Калибровка электронных весов

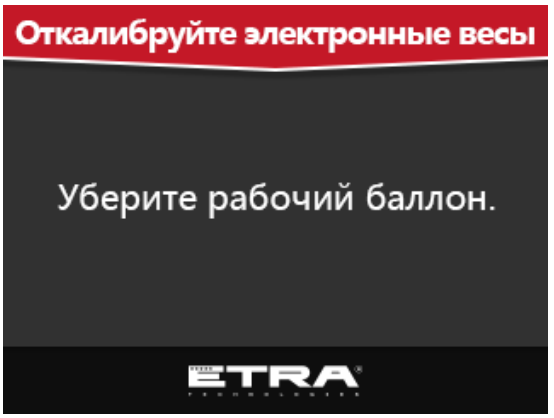
1. Извлеките баллон. Нажмите ОК для перехода к следующему этапу.

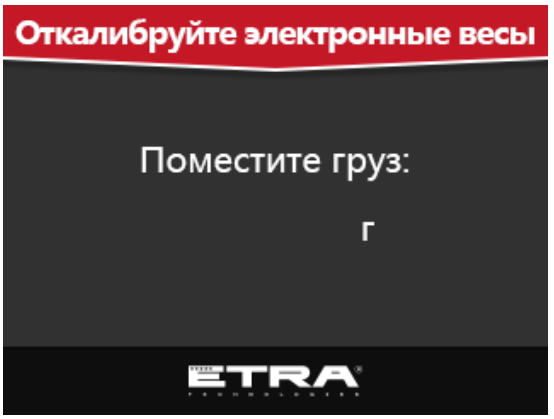


2. Выберите метод калибровки, в примере на рисунке выбирается калибровка весов.

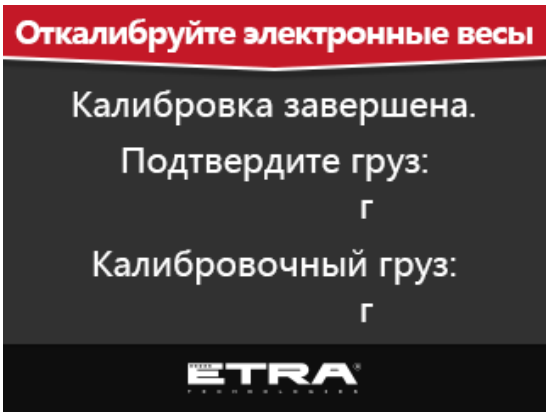


3. Снимите рабочий баллон и поместите на него груз.

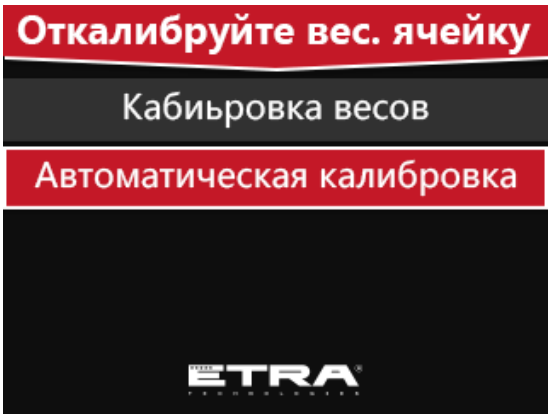




5. Калибровка завершена. Нажмите "Выход", чтобы вернуться в главное меню.



6. Выберите автоматическую калибровку



9.2. Недостаточный объем хладагента в баке

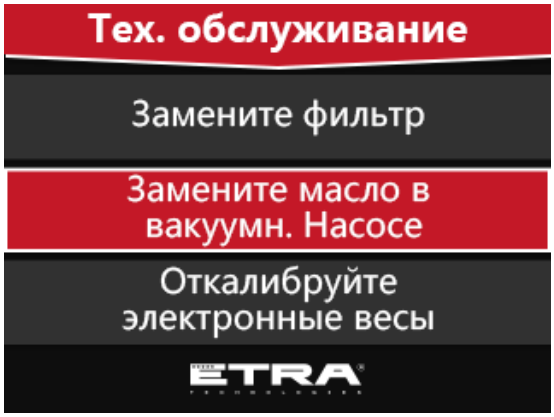
Для обеспечения надежной работы рекомендуется использовать оптимальное количество хладагента. Оптимальное количество хладагента для OK-08.3150 составляет от 4 до 10,0 кг.

Недостаточный объем хладагента может привести к невозможности эффективной заправки системы кондиционирования воздуха автомобиля. Если в рабочем баке недостаточно хладагента, изучите раздел 7.2. Долейте хладагент в рабочий баллон.

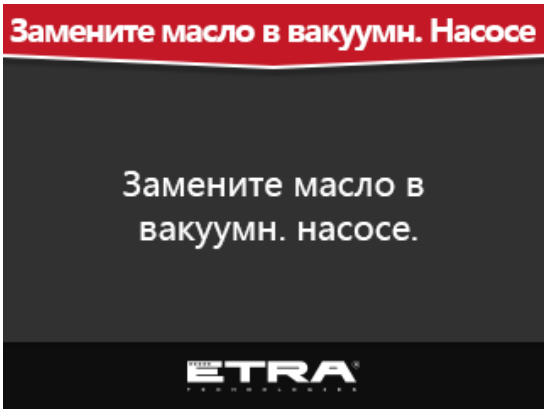
9.3.Замена масла в вакуумном насосе

Когда уровень масла становится минимальным, необходимо долить масло в насос. Система может накапливать время разрежения. Когда время составит 600 часов, система предложит заменить масло в насосе.

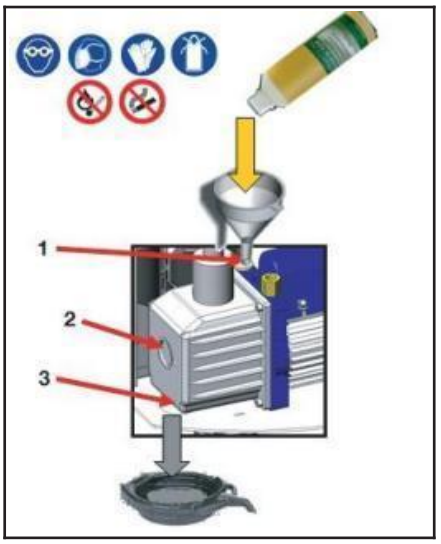
1. Чтобы начать замену масла в вакуумном насосе, в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ выберите пункт Заменить масло в вакуумном насосе.



2. Перед заменой запустите процесс вакуумирования на 1 минуту, чтобы убедиться, что насос нагрелся.

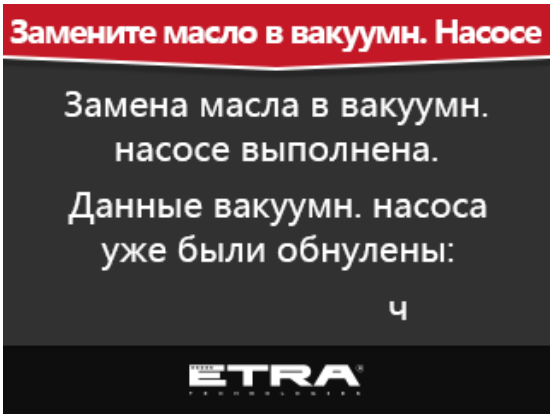


Плоской отверткой отверните передний стопорный винт и приподнимите передний корпус. Поместите емкость под отверстие слива масла из вакуумного насоса. Снимите верхнюю и нижнюю сливные пробки, чтобы дать маслу стечь из устройства. После опустошения насоса установите на место нижнюю сливную пробку. Залейте в насос новое масло через верхнее заливное отверстие, при необходимости используйте воронку.



Замена масла в вакуумном насосе
1 Пробка для заполнения маслом
2 Смотровое окно для проверки масла
3 Нижняя сливная пробка

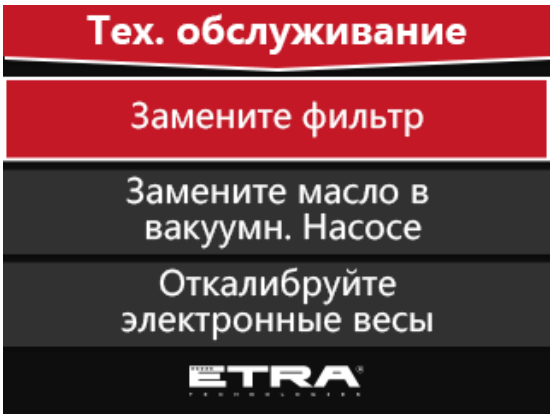
3. Замена масла в вакуумном насосе выполнена. Устройство автоматически обновит данные вакуумного насоса.



9.4.Замена фильтра

Система может накапливать массу откачиваемого хладагента. Когда значение достигнет 200 кг, система предложит заменить осушитель и фильтр. При включении питания на дисплее будет отображаться надпись “Избыток”. Чтобы начать процесс замены фильтра, в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ выберите "Замените фильтр", и система не будет начинать откачку.

1. Для замены фильтра выберите пункт "Замените фильтр" в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ.





2. Замените фильтр, и устройство автоматически переустановит его. Замена фильтра завершена.