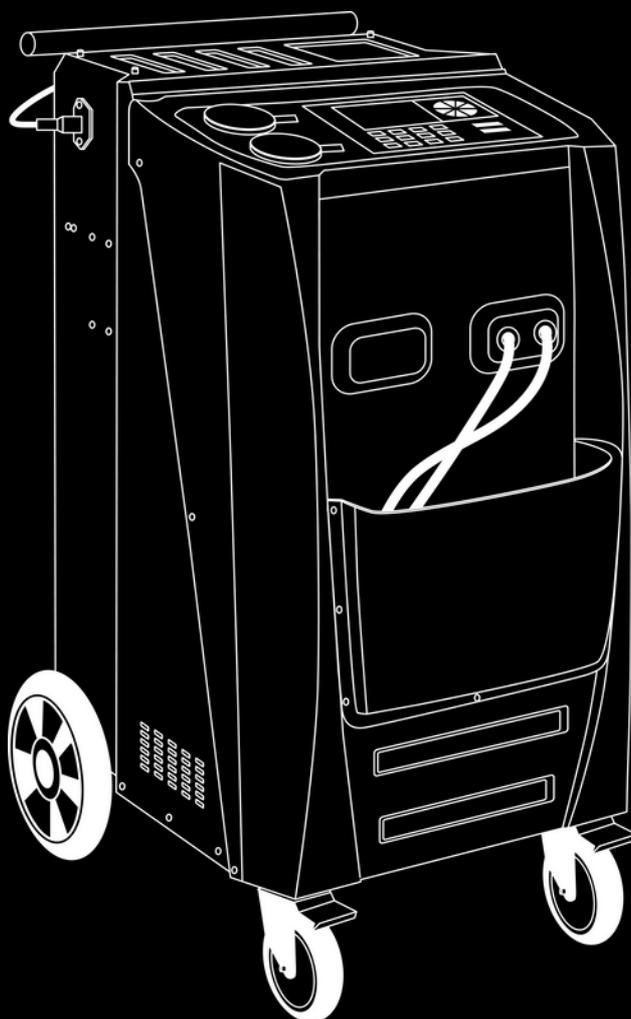


# WIEDER KRAFT®

DIE KRAFT DER QUALITÄT

[ сила качества ]

## Руководство по эксплуатации



Автоматическая станция обслуживания  
автомобильных кондиционеров

# WDK-AC1700

## Оглавление

1. Об инструкции	3
2. Комплектация	4
3. Гарантийные обязательства	4
4. Транспортировка и хранение	5
5. Безопасность	5
6. Область применения	7
7. Краткий обзор установки обслуживания кондиционеров	7
8. Первый запуск	10
9. Операции	18
10. Сервис	37
11. Утилизация	38
12. Технические характеристики	39
13. Перечень запасных частей	40

## 1. Об инструкции

Эта инструкция по эксплуатации описывает установку по техническому обслуживанию автомобильных систем кондиционирования.

Это руководство для персонала, работающего с установкой обслуживания систем кондиционирования автомобилей, требующее полного исполнения всех пунктов.

Это руководство содержит все инструкции, необходимые для безопасной и эффективной работы установки обслуживания кондиционеров. Прочитайте эту инструкцию по эксплуатации прежде, чем приступить к работе. **ВАЖНО**

- Оператор должен соблюдать правила обслуживания кондиционеров, согласованные с местным законодательством
- Оператор должен являться квалифицированным специалистом, обладающим знаниями по обслуживанию автомобильных систем кондиционирования воздуха
- Оператор должен быть ознакомлен с данной инструкцией
- Оператор должен быть ознакомлен с инструкцией от автопроизводителей, чьи системы он будет обслуживать

Храните эту инструкцию по эксплуатации вблизи установки так, чтобы она была всегда под рукой.

## 2. Комплектация

Установка обслуживания кондиционеров и ее комплектация внимательно проверяется на заводе-изготовителе перед отгрузкой. При распаковке проверьте, что все упомянутые ниже комплектующие присутствуют и не повреждены. Если какая-либо часть отсутствует или повреждена, сообщите об этом незамедлительно компании-дистрибьютору.

Комплектация установки WDK-AC1700:

- Установка обслуживания кондиционеров
- Адаптер для баллона
- Шланги с разъёмами для высокого и низкого давления
- Ёмкость для чистого масла
- Ёмкость для загрязненного масла
- Ёмкость для УФ-жидкости
- Штуцер
- Провод питания
- Инструкция по эксплуатации
- SD-карта с базой данных (опция)

## 3. Гарантийные обязательства

Гарантия на установку составляет 1 (Один) Год. Гарантия не распространяется на:

- Расходные материалы (масло, хладагент, масло в вакуумном насосе и т.д.)
- Фильтрующие элементы
- Быстросъёмные разъёмы шлангов высокого и низкого давления
- Штуцер для внешней ёмкости

Также изготовитель и продавец не несут ответственность за работоспособность установки при наличии механических повреждений, при внесении изменений в конструкцию или самостоятельном ремонте, при несоблюдении правил эксплуатации.



## 4. Транспортировка и хранение

**Важно!** Транспортировать установку необходимо исключительно в вертикальном положении для предотвращения повреждения внутренних весов и утечки масла из вакуумного насоса. Нарушение правил транспортировки ведет к отказу от гарантии. Хранить при температуре от 0°C до +40°C в сухом и защищенном от пыли месте.

## 5. Безопасность

### 5.1 Общие инструкции по технике безопасности

Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации перед запуском установки. Следуйте указаниям:

- Оператор должен являться квалифицированным специалистом, обладающим знаниями по обслуживанию автомобильных систем кондиционирования воздуха
- Оператор должен быть ознакомлен с данной инструкцией
- Оператор должен быть ознакомлен с инструкцией от автопроизводителей, чьи системы он будет обслуживать

Используйте установку только по назначению. **Используйте только хладагент R134a.** Если в системе автомобиля присутствуют примеси других хладагентов, то это может повредить установку обслуживания, а также воздушную систему транспортного средства.

Используйте только масло, рекомендуемое к использованию с хладагентом **R134a (масло PAG)**. Если в рекомендованном масле присутствуют примеси других масел, то это может повредить воздушную систему транспортного средства

Используйте средства индивидуальной защиты (очки и перчатки) и избегайте контакта с хладагентом, поскольку это может вызвать обморожение участков тела. Не вдыхайте хладагент.

Не вносите изменения в конструкцию установки обслуживания кондиционеров.

Каждый раз, когда Вы запускаете установку или заполняете установку хладагентом, проверяйте, не повреждена ли установка и все сервисные шланги, а также убедитесь, что все клапаны закрыты.

Не запускайте установку, если она повреждена.

Используйте только штатные емкости с предохранительными клапанами для заправки установки. Опустошите сервисные шланги перед отсоединением.

Не используйте установку в помещениях, где есть риск взрывов (например аккумуляторные цеха или окрасочные камеры).

Не оставляйте установку без присмотра, когда она включена.

Прежде, чем отключить установку удостоверьтесь, что выбранная программа закончилась и что все клапаны закрыты. Иначе может протечь хладагент.

Не используйте сжатый воздух в линиях установки обслуживания кондиционеров или в системах кондиционирования автомобиля. Смесь сжатого воздуха и хладагента может быть огне- или взрывоопасной.

## 5.2 Устройства безопасности

- Контроллер давления: выключает компрессор, если превышено нормальное рабочее давление.
- Бак с датчиком давления: дополнительный механизм безопасности защищает шланги и емкости от разрыва, если давление продолжает повышаться, несмотря на действие контроллера давления.

## 6. Область применения

Установка предназначена для обслуживания систем кондиционирования автомобилей. Устройство разработано для коммерческого использования.

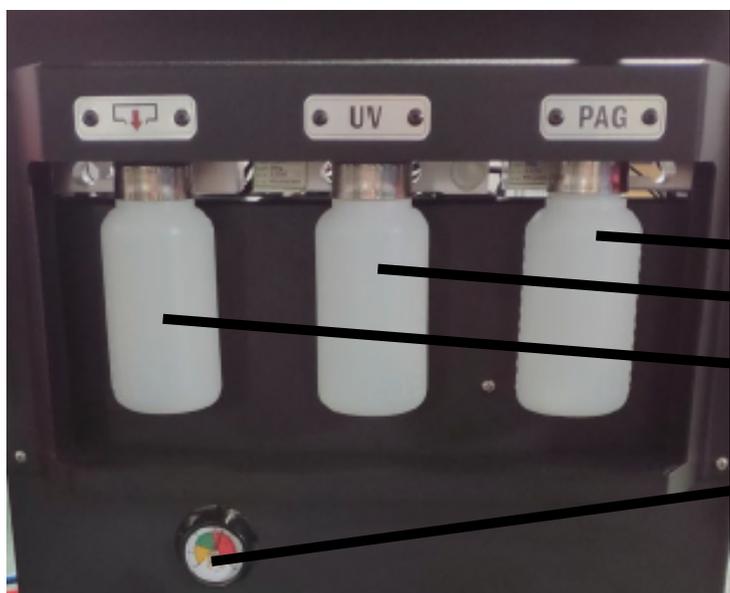
С установкой могут работать люди, которые допущены до обслуживания систем кондиционирования автомобилей. Эта установка работает только с теми системами кондиционирования автомобилей, в которых используется хладагент **R134a**.



Производитель и поставщик не несут ответственности за поломки установки, возникшие по следующим причинам:

- Использование в целях, кроме описанных в инструкции по эксплуатации.
- Внесение изменений в конструкцию установки.
- Внешние повреждения установки.
- Неправильная эксплуатация

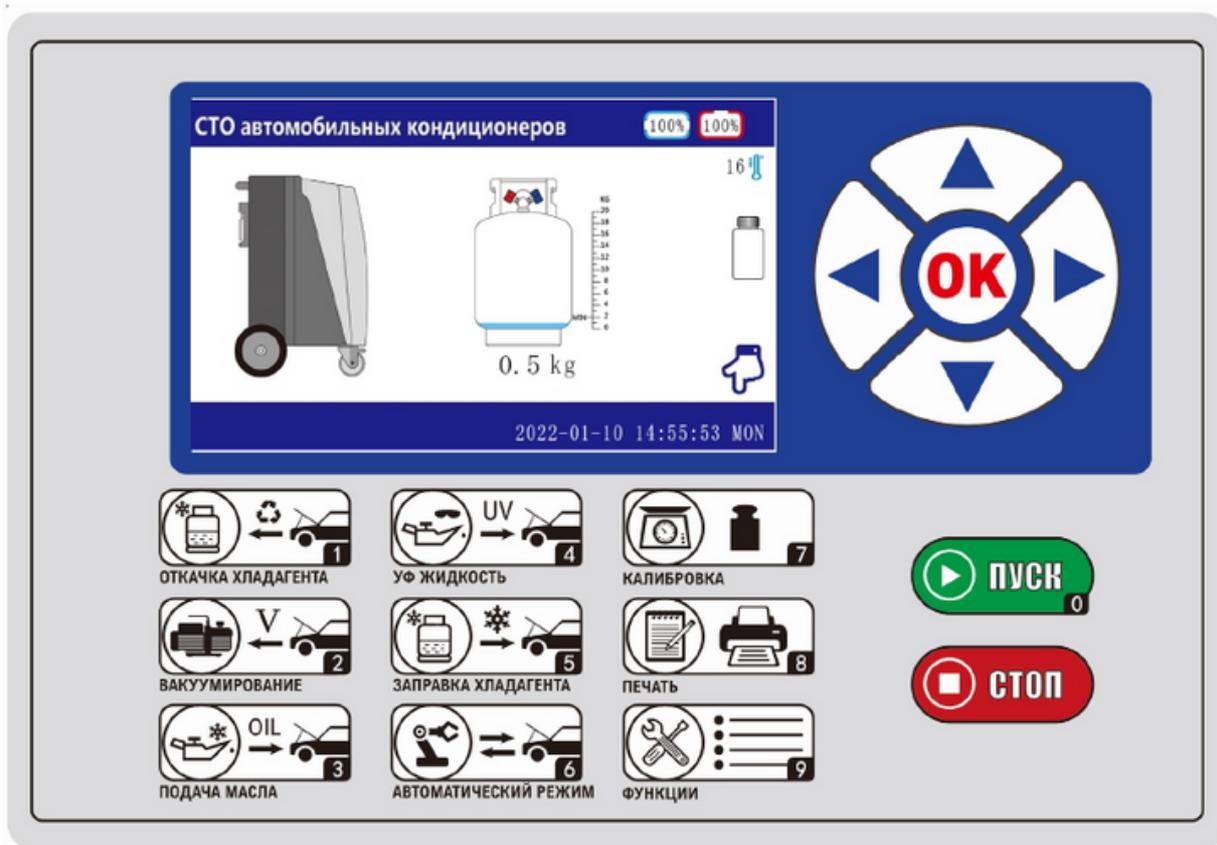
## 7. Краткий обзор установки обслуживания кондиционеров



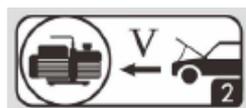
1. Емкость для нового масла
2. Емкость для уф-жидкости
3. Емкость для отработанного масла
4. Манометр внутренней емкости



- 4. Манометр низкого давления
- 5. Манометр высокого давления
- 6. Панель управления
- 7. Шланги низкого и высокого давления
- 8. Рабочая емкость
- 9. Тумблер включения и кнопка предохранителя



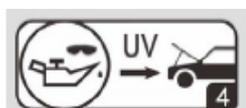
Кнопка «Откачка хладагента»: для извлечения и регенерации хладагента



Кнопка «Вакуумирование»: для откачки несконденсированных газов из системы автокондиционера



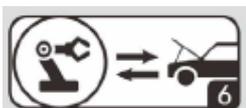
Кнопка «Подача масла»: для подачи нового масла в систему автокондиционера.



Кнопка «УФ-жидкость»: для подачи ультрафиолетовой жидкости в систему автокондиционера.



Кнопка «Заправка хладагента»: для заправки хладагента в систему автокондиционера.



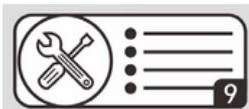
Кнопка «Автоматический режим»: одним нажатием автоматически выполняются все действия



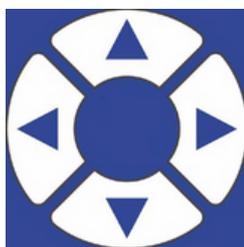
Кнопка «Калибровка»: проверка точности измерения веса.



Кнопка «Печать»: запись предыдущих 3 операций и печать чека (принтер является опциональным элементом)



Кнопка «Функции»: для запуска других сервисных операций.



Кнопки ввода: для установки числовых значений.



Кнопка «ПУСК»: для запуска этапа работы.



Кнопка «СТОП»: для отмены этапа работы.



Кнопка «ОК»: Справочная информация по операции или подтверждение операции

## 8. Первый запуск

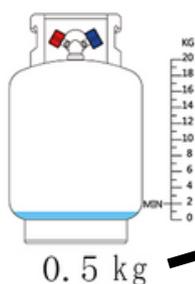
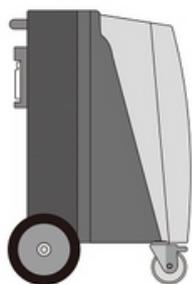


Электропитание должно быть заземлено!

1. Подкатите установку к месту работы
2. Подключите установку к сети
3. При включении установка переходит в режим ожидания

## СТО автомобильных кондиционеров

100% 100%



0.5 kg

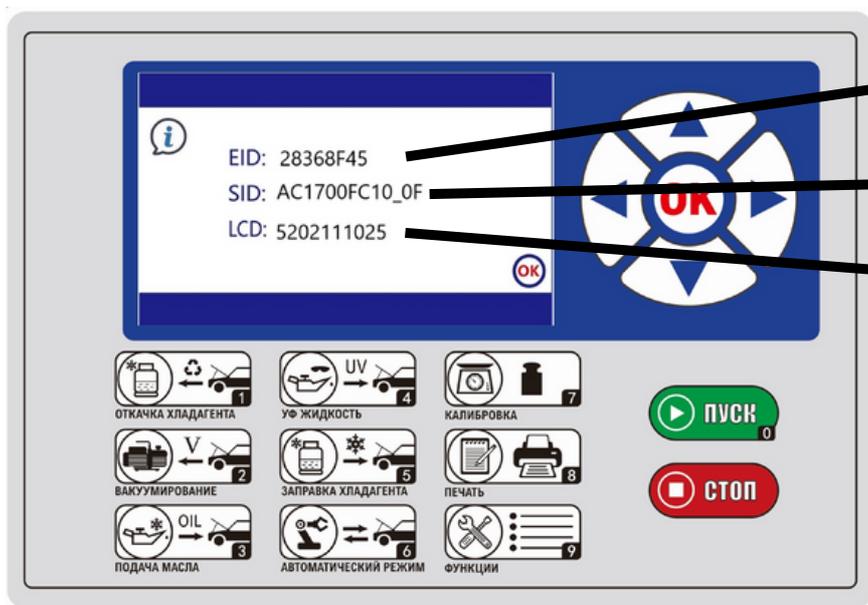
16 °C



1. Температура в помещении

2. Количество газа в баллоне

2022-01-10 14:55:53 MON



1. Серийный номер установки

2. Версия ПО

3. Серийный номер ЖК-дисплея

## 8.1 Установка емкости для нового масла

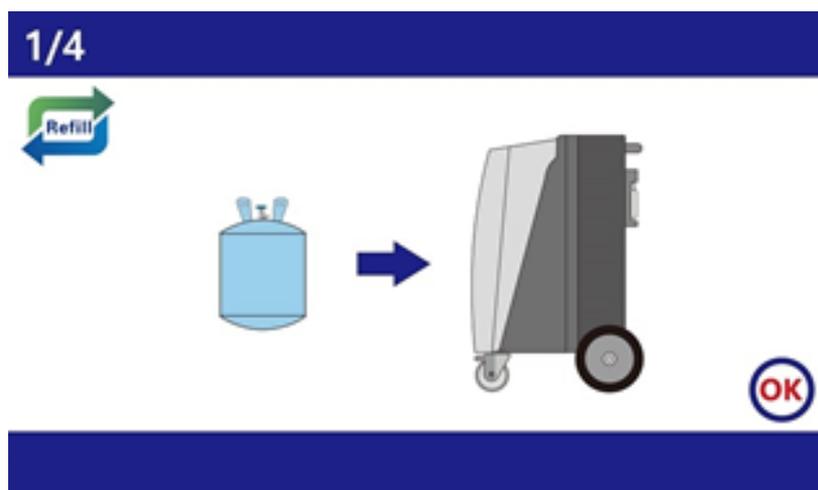
Отвинтите емкость, налейте в нее около 150 мл нового масла и прикрутите ее обратно к устройству.

## 8.2 Вакуумирование внутренней емкости



**Перед запуском новой установки, необходимо провести вакуумирование внутренней емкости. Ни в коем случае нельзя производить процедуру вакуумирования, если установка уже использовалась или внутренняя емкость заправлена фреоном.** Порядок выполнения вакуумирования приведен ниже:

1. В режиме ожидания нажмите , на экране отобразится:



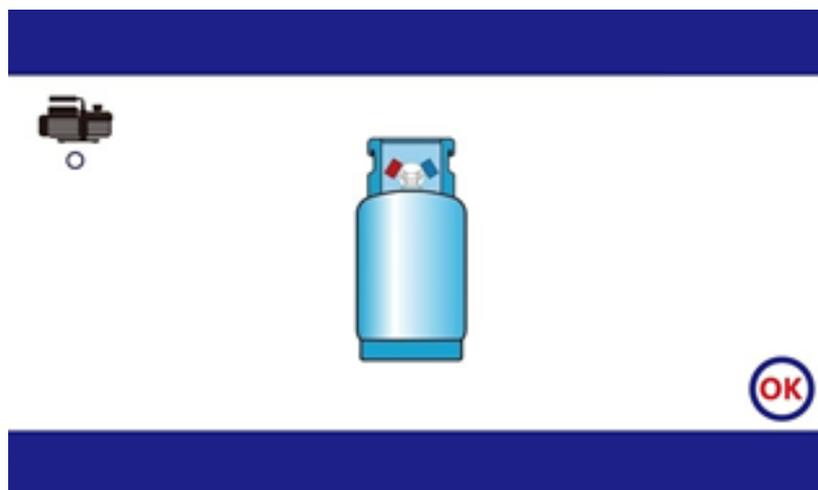
2. Клавишей (вниз)  выберете:



3. Нажмите **OK** и введите **пароль 7333** . Процедура будет проходить 5 минут



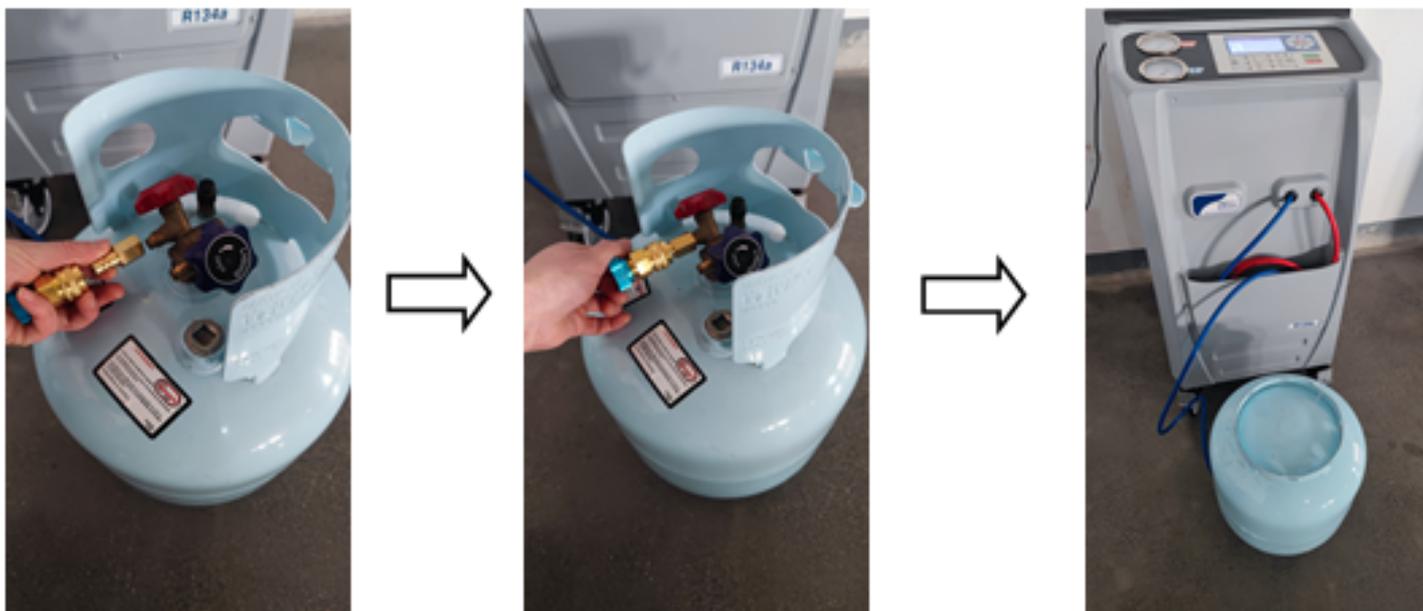
4. После завершения процедуры нажмите **OK** и установка вернется в режим ожидания

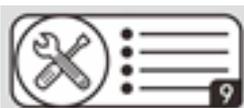


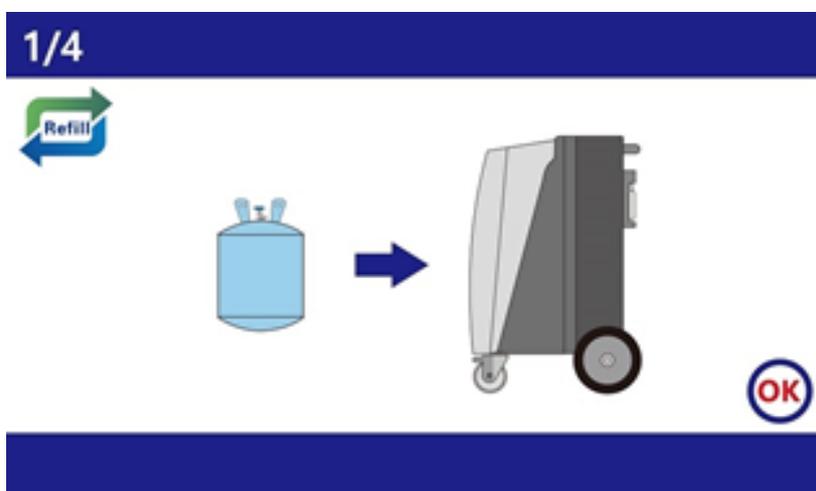
5. Заправьте внутреннюю емкость 3 литрами хладагента

## 8.3 Заправка внутренней емкости

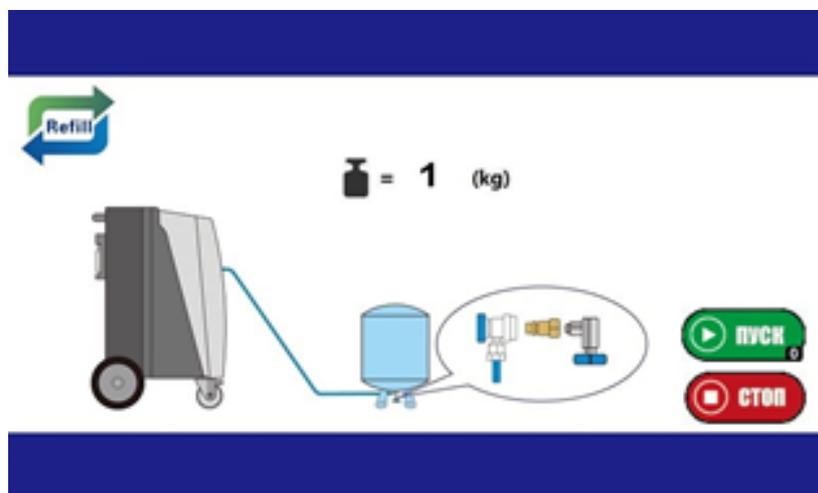
Текущее количество хладагента показывается установкой в режиме ожидания.



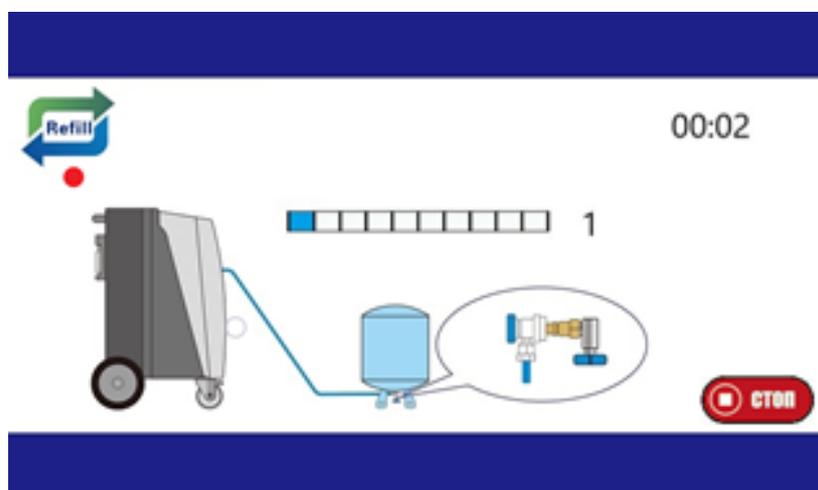
1. Прикрутите адаптер для заправки к баллону с хладагентом. Затем присоедините разъем LP со шлангом низкого давления (синий) к адаптеру, откройте вентиль и клапан баллона и переверните его вверх дном. Нажмите клавишу  , на ЖК-дисплее появится:



2. Нажмите **OK** и следуйте инструкциям на экране



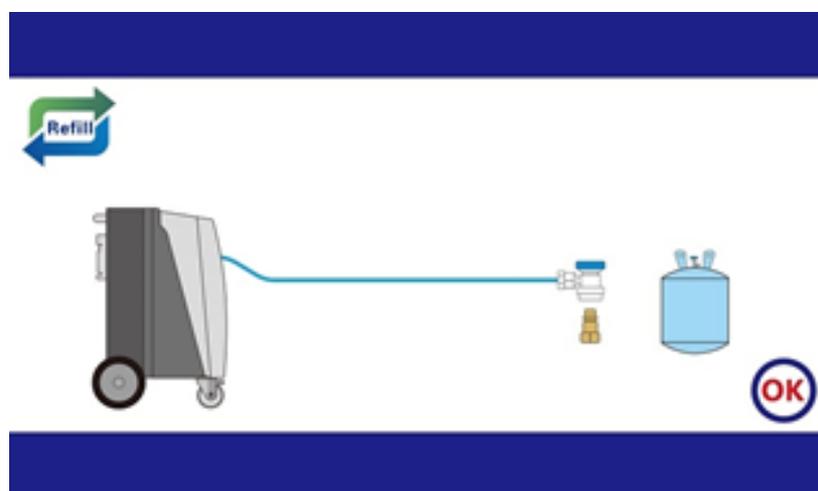
3. С помощью клавиш ▲ или ▼ введите количество газа, которое вы хотите заправить в емкость, затем нажмите



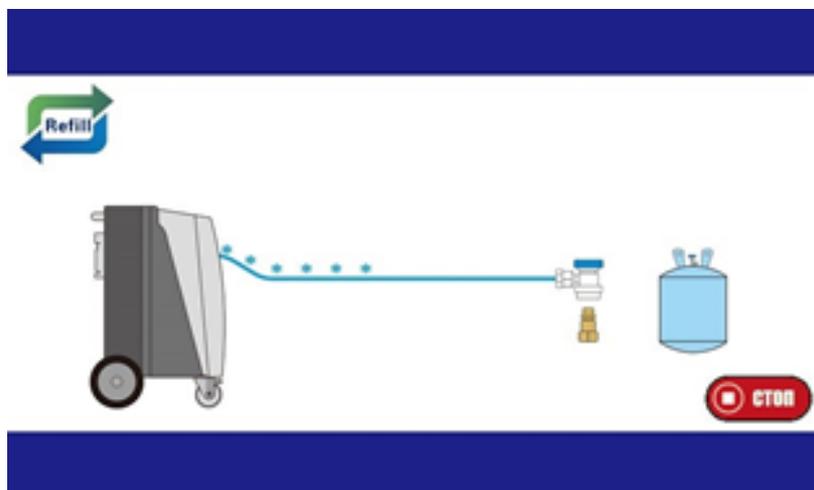
Подсказка: Заправка автоматически прекратится, когда емкость будет заполнена нужным количеством хладагента, на ЖК-дисплее появится:



4. Закройте клапан баллона с хладагентом и отсоедините адаптер LP, нажмите **OK** для подтверждения. На ЖК-дисплее появится:



5. Отсоедините баллон и нажмите **OK** для подтверждения. Далее запустится операция очистки шлангов.

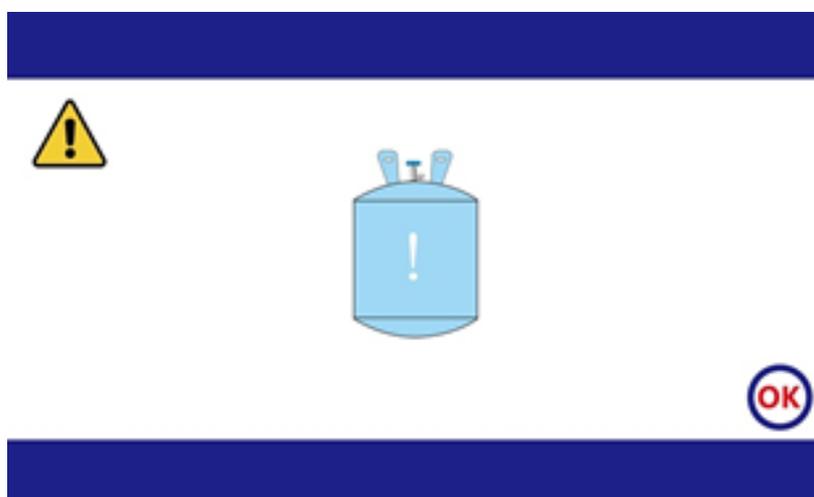


**Примечание 1:** Необходимо очистить шланги. Если вы не откачаете хладагент внутри шланга, это приведет к его утечке при размыкании соединений, что может вызвать обморожение частей тела.

**Примечание 2:** Установка не даст начать операцию откачки хладагента в случае, если внутренняя емкость заправлена недостаточным количеством фреона.

6. По завершении программы очистки шланга, установка вернется в режим ожидания.

Подсказка: Если количества газа в баллоне недостаточно для выполнения операций, то на дисплее отобразится:



7. Нажмите **OK** для подтверждения, отсоедините адаптер LP от внешнего баллона с хладагентом.

## 9. Операции



**При обслуживании автомобильного кондиционера двигатель и кондиционер должны быть выключены!**

### 9.1 Извлечение и регенерация хладагента

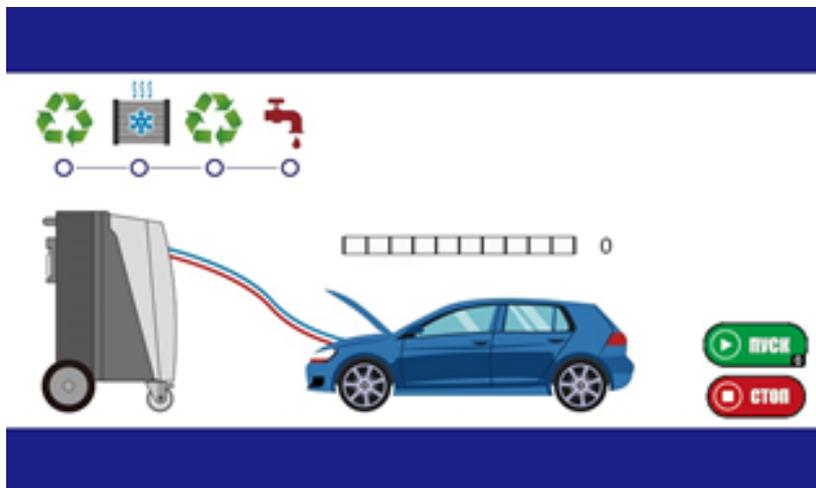
**Извлечение и регенерация хладагента** - это процесс, при котором станция технического обслуживания кондиционеров выкачивает хладагент из системы кондиционирования автомобиля, очищает его и сохраняет газ в рабочем баке. Оборудование может автоматически определять, достаточно или недостаточно газа в обслуживаемом транспортном средстве для работы. Минимальное давление **15 бар**.

1. Отвинтите крышки сервисного порта на автомобиле, наденьте адаптеры LP/HP Станции технического обслуживания кондиционеров и откройте их.





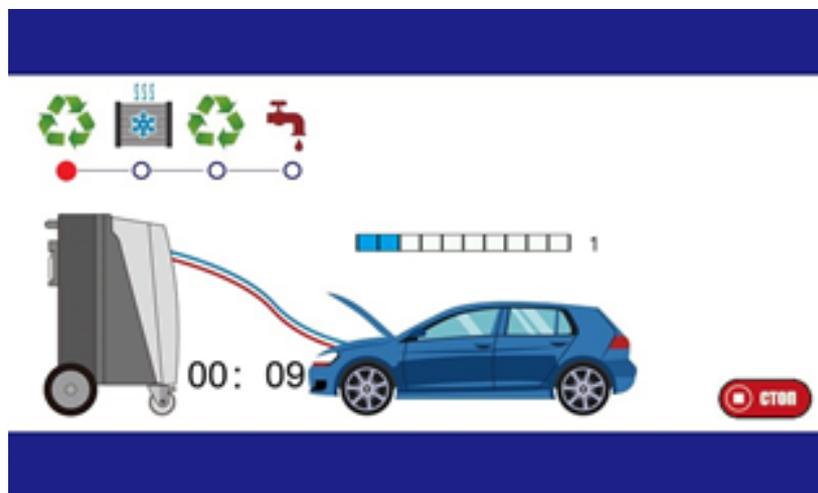
2. Проверьте датчики HP и LP. Если показанное давление равно нулю или около того, это означает, что в системе кондиционирования автомобиля нет хладагента, вы можете выбрать другие функции напрямую. Если внутри есть давление, нажмите клавишу откачки хладагента  , на ЖК-дисплее появится:



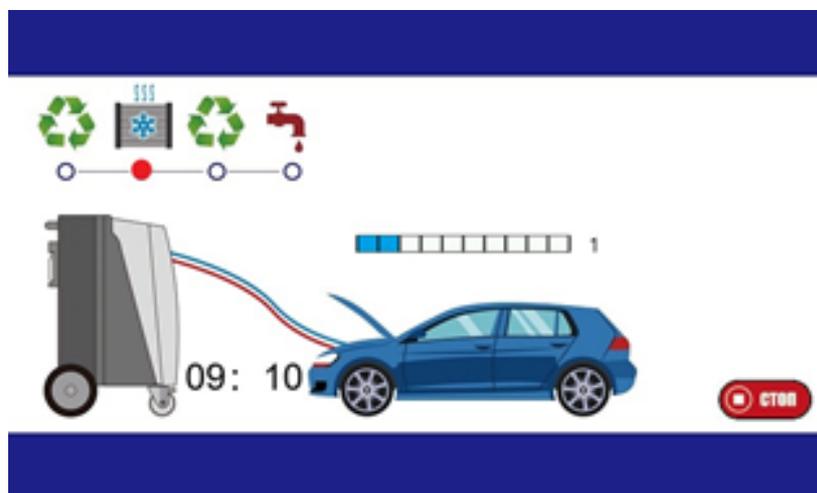
**Примечание:** При удерживании клавиши откачка будет проходить в ручном режиме

Откачка хладагента осуществляется только через сервисный порт на нижней стороне. Откачка проводится пока удерживается клавиша. Количество откачиваемого газа не может быть измерено в данном процессе.

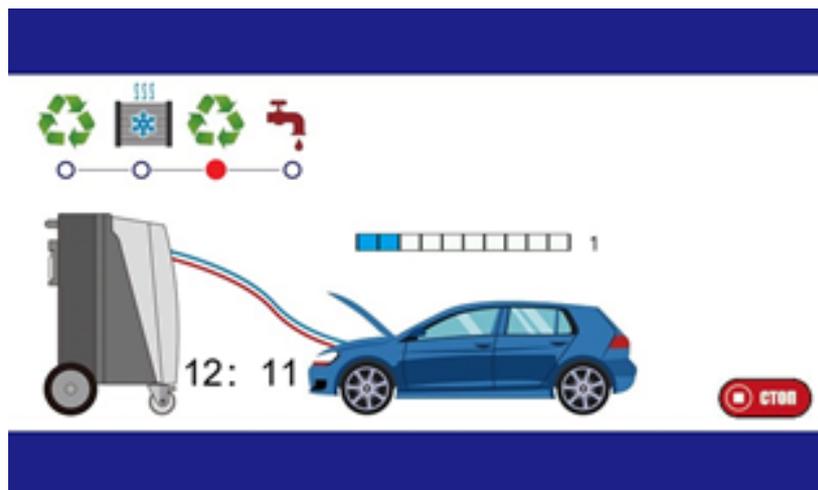
3. Нажмите **OK** для включения автоматического процесса извлечения и регенерации, на дисплее отобразится:



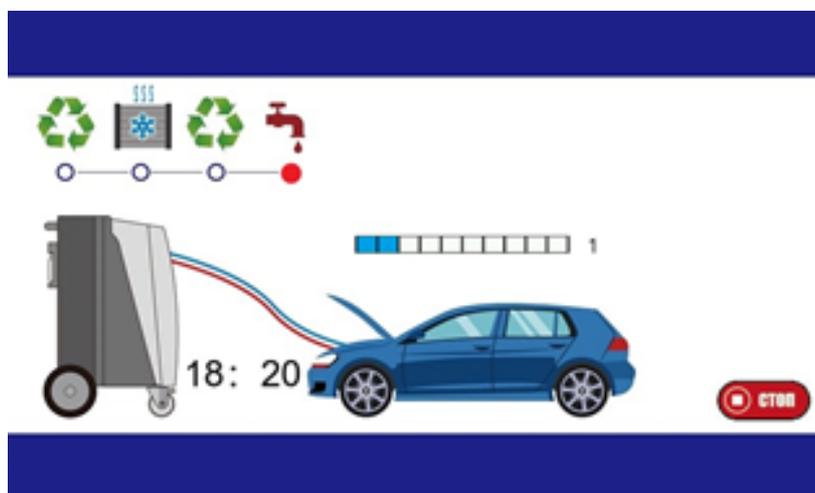
4. После первой фазы извлечения вам нужно подождать несколько минут, пока хладагент испарится в пар. Если давление внутри кондиционера повысится, оборудование будет повторять процесс извлечения до тех пор, пока давление не стабилизируется.



Далее запустится процесс регенерации хладагента



5. По завершении процесса, отработанное масло хладагента автоматически сепарируется в специальную емкость.



6. Примерно в течение 30-50 секунд процесс сепарирования масла будет завершен.



7. Нажмите клавишу **OK**, чтобы остановить звуковой сигнал завершения операции, или нажмите клавишу  для печати (при наличии принтера).

На этом процесс извлечения и регенерации хладагента будет завершен.

## 9.2 Вакуумирование и тест на герметичность

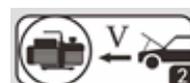
Вакуумирование - это процесс, при котором установка удаляет воздух и влагу из системы кондиционирования автомобиля. Во время процесса давление внутри кондиционера изменяется от относительного нуля до абсолютного нуля.

После операции предусмотрена функция проверки герметичности, которая является простым способом проверить, нет ли какой-либо утечки в системе кондиционирования.

Оборудование может автоматически определять, подходит или нет давление для работы. Максимальное начальное давление должно быть менее -0,2 бар.



1. Чтобы начать процесс вакуумирования, нажмите



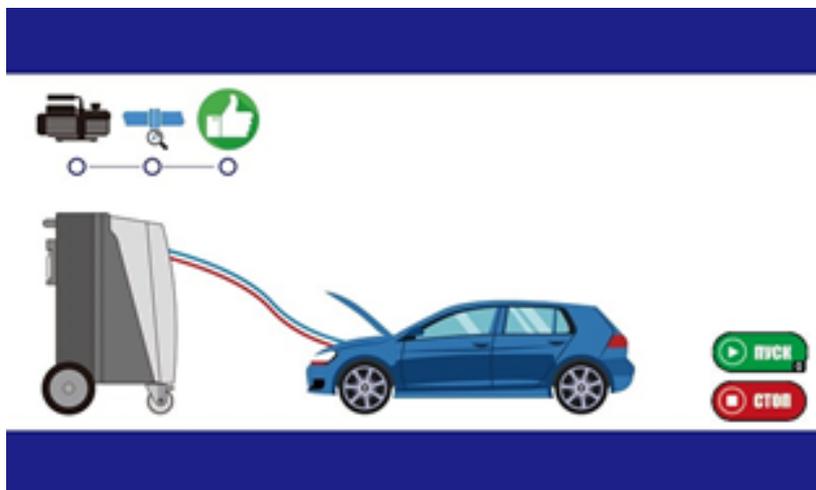
25 min ● ○



5 min



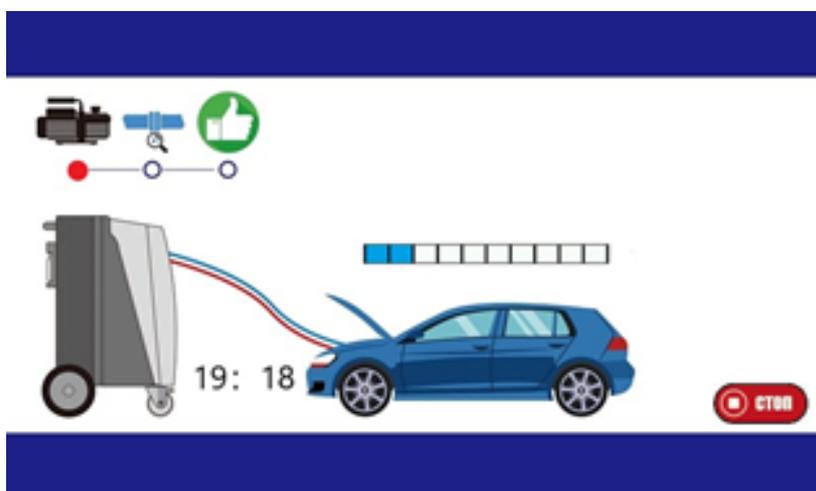
2. Используйте  чтобы установить время вакуумирования и времени тестирования на герметичность, затем нажмите **OK** для подтверждения



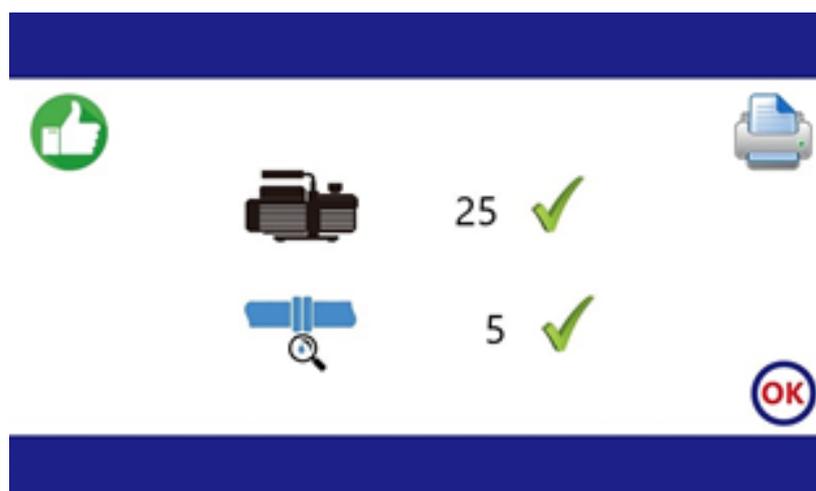
3. Нажмите герметичность



чтобы начать автоматический тест на герметичность



Когда операция завершится



Если тестирование не пройдено, вы увидите, падение давления.

Каким бы ни был результат, вы можете нажать клавишу  для печати или нажать **OK** для подтверждения и вернуться в режим ожидания

## 9.3 Заправка масла

Эта операция заключается в подаче нового масла для хладагента в систему кондиционирования автомобиля через установку. **Удостоверьтесь, что станция обеспечила вакуум в системе.**

1. Проверьте емкость для нового масла, убедитесь, что внутри находится не менее 50 мл масла. Нажмите клавишу 



Не менее 50 мл хладагентного масла

**Тип масла PAG определяется требованиями автопроизводителя**



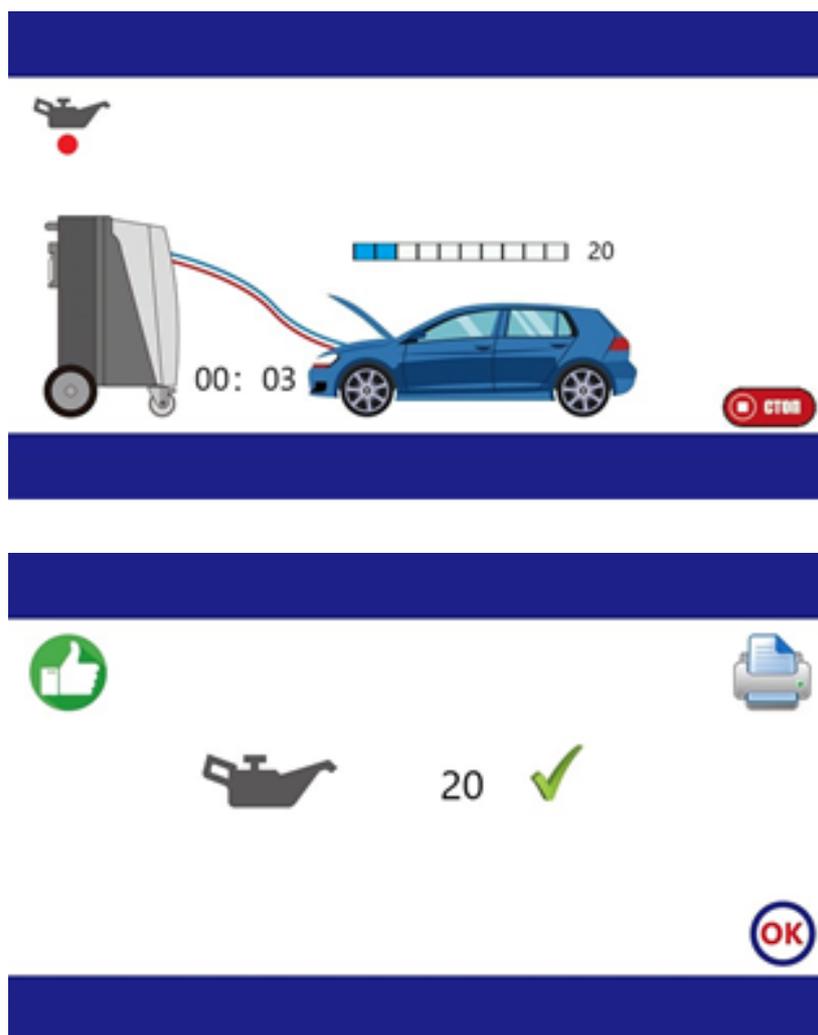
 20 ml



2. Для подачи масла в ручном режиме используйте  для регулировки количества масла, затем нажмите, **OK** чтобы новое масло-хладагент начало поступать в систему кондиционирования автомобиля. Следите за шкалой на бутылке PAG и, когда масло будет добавлено в нужном количестве, остановите операцию.



3. Для использования автоматического режима подачи масла, нажмите клавишу  , установка автоматически подаст выбранный в меню объем масла.

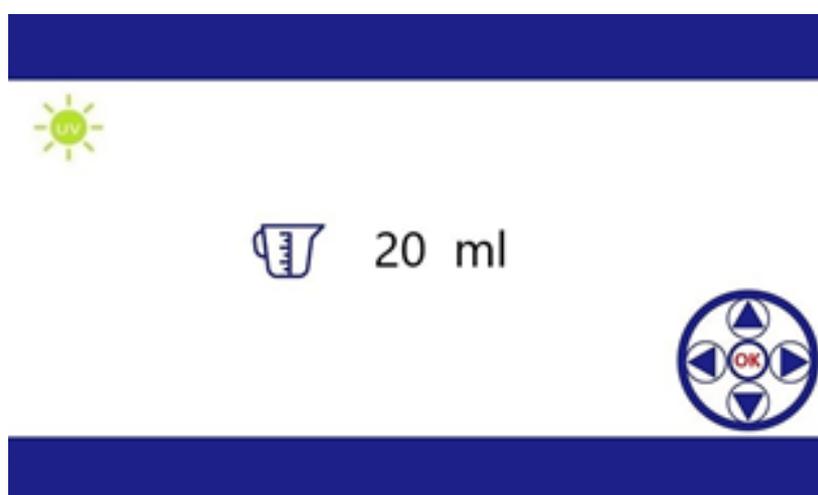


4. Нажмите клавишу  для печати или нажмите **OK** для подтверждения выполнения операции и возврата в режим ожидания.

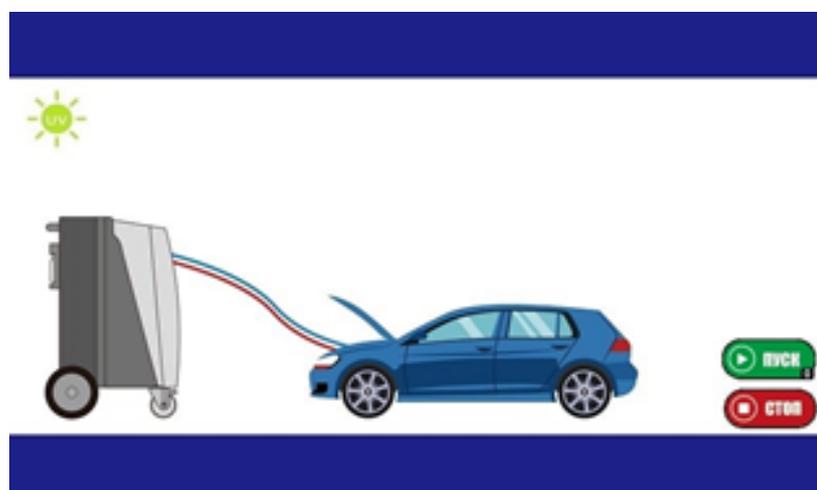
## 9.4 Заправка УФ-жидкости

Эта операция заключается в подаче УФ-жидкости в систему кондиционирования автомобиля. С ее помощью можно определить в дальнейшем наличие утечек в системе кондиционирования.

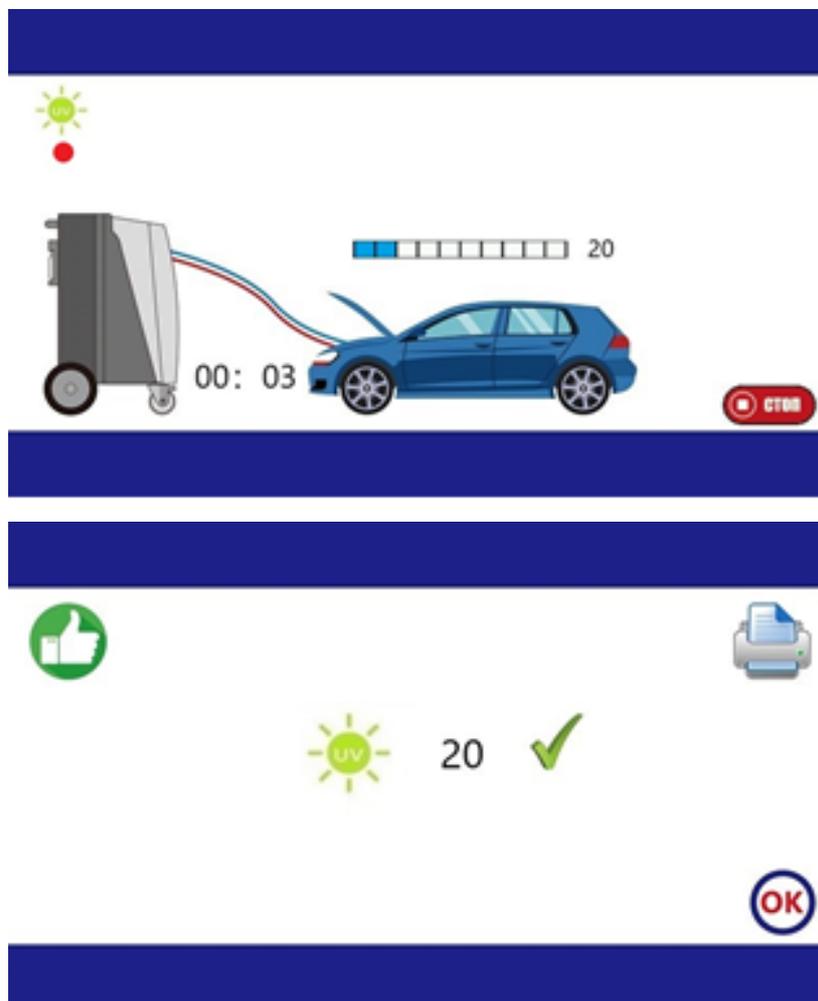
1. Проверьте наличие УФ-жидкости в специальной емкости и убедитесь, что ее количество составляет не менее 50 мл и нажмите



2. Для подачи УФ-жидкости в ручном режиме нажмите и удерживайте **OK**. УФ-жидкость начнет подаваться в систему кондиционирования. Следите за шкалой емкости, а когда УФ-жидкость будет добавлена в нужном количестве, остановите операцию.



3. Для использования автоматического режима нажмите клавишу установка автоматически подаст выбранный в меню объем УФ-жидкости.



4. Нажмите клавишу  для печати или нажмите **OK** для подтверждения выполнения операции и возврата в режим ожидания.

## 9.5 Заправка хладагента

Эта операция заключается в заполнении хладагентом системы кондиционирования автомобиля. Количество подаваемого хладагента измеряется тензодатчиком.

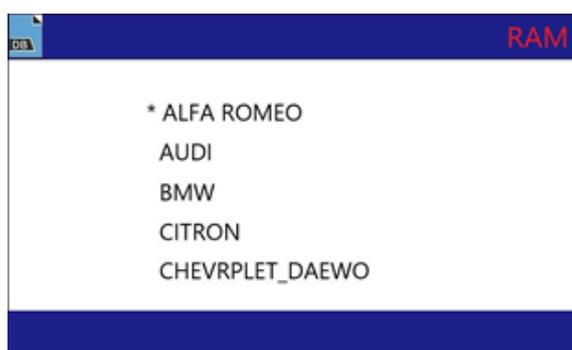
Обычно, если давление в баке превышает 6 бар, заправка будет произведена быстро.

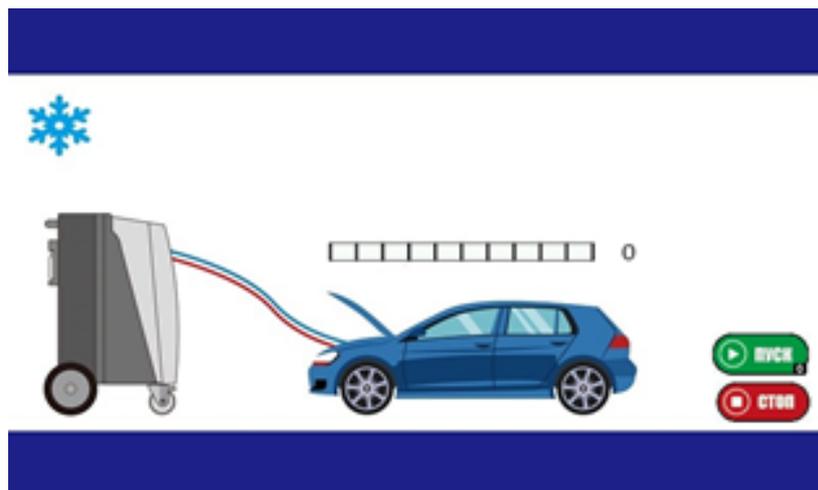
1. Нажмите клавишу , чтобы перейти к процессу заправки.



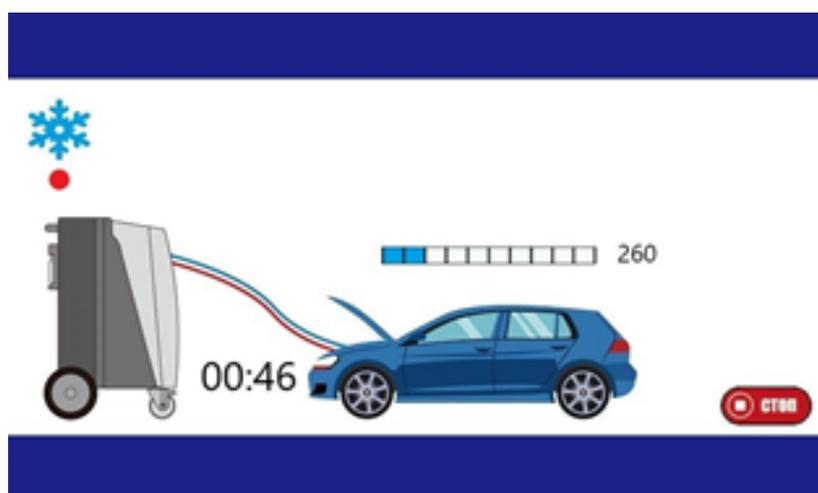
**Примечание:** Вы можете управлять подачей хладагента вручную, удерживая кнопку  или выбрать нужное количество хладагента и запустить автоматический режим, нажав .

При наличии базы данных, вы можете выбрать марку и модель управляемого автомобиля, нажав .

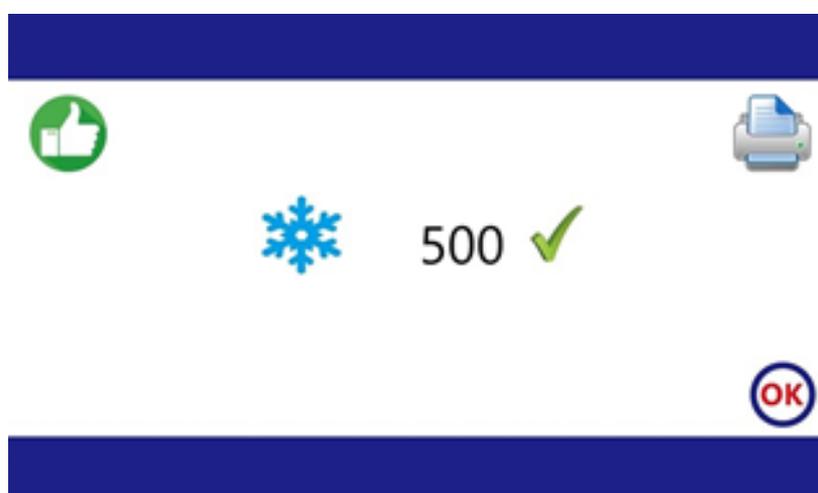




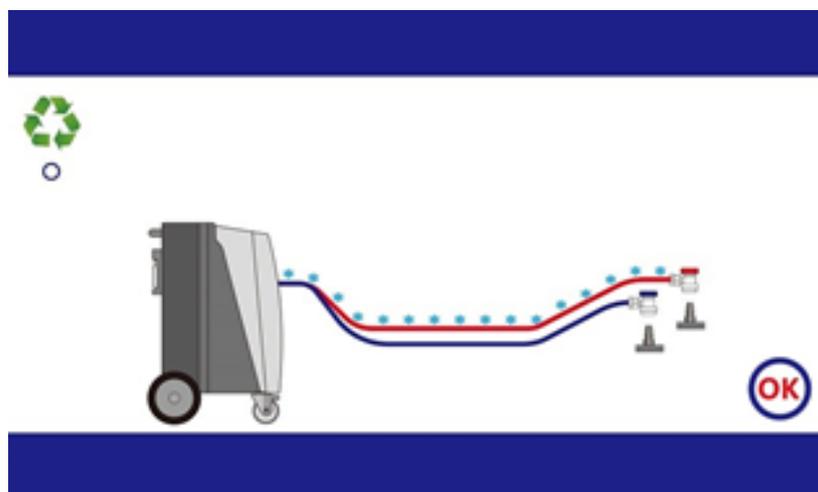
2. Нажмите  чтобы начать операцию



Процесс заправки хладагента закончится автоматически



Нажмите **[OK]** , на дисплее отобразится:

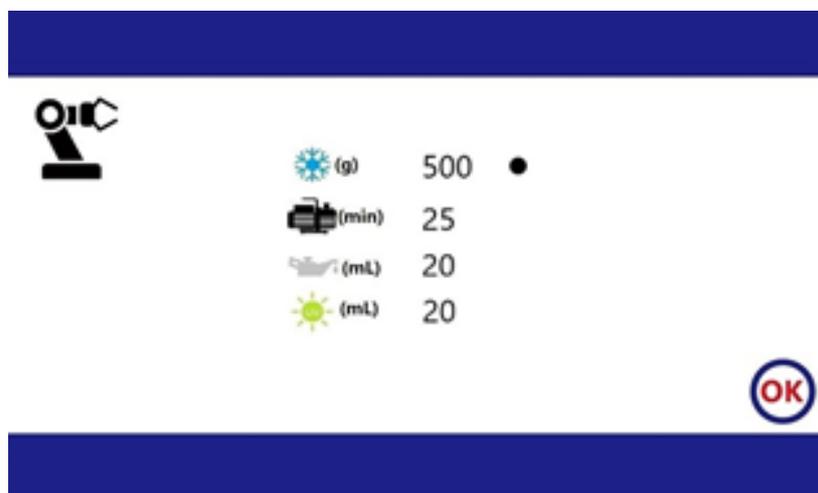


Теперь вы можете отсоединить шланги установки от системы кондиционирования автомобиля. **Не забудьте очистить шланги, воспользовавшись системой откачки хладагента.** Для этого необходимо нажать и удерживать 

## 9.6 Полностью автоматический режим

Автоматический режим включает в себя извлечение и регенерацию хладагента, слив масла, вакуумирование и тест на герметичность, закачку нового масла, УФ-жидкости и заправку хладагента. Все этапы выполняются одним нажатием кнопки. Перед началом эксплуатации вы должны убедиться, что нового масла хладагента и УФ-жидкости достаточно, так как в случае недостатка этих жидкостей, есть риск попадания воздуха в систему кондиционирования автомобиля.

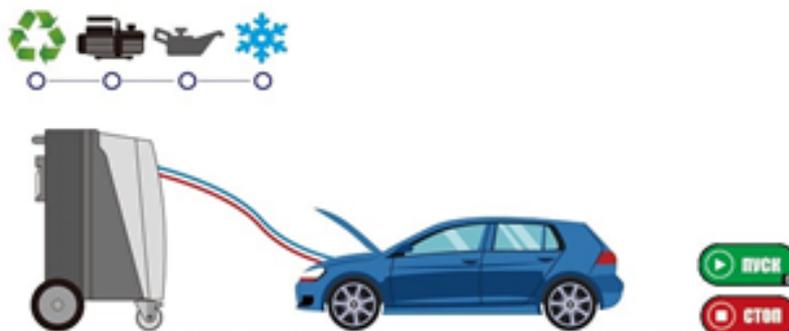
1. Нажмите  чтобы перейти в автоматический режим



2. Используйте  для настройки всех параметров операции. затем нажмите  для запуска. Устройство автоматически запустит этапы откачки, слива масла, вакуумирования и тестирования, закачки масла и хладагента.



Данное изображение сигнализирует, что установка самостоятельно диагностирует, доступна ли функция автоматической работы. Если все в порядке, на дисплее отобразится:



3. Нажмите  для запуска автоматического режима

**Примечание:** Если результат теста на герметичность пройден успешно, операция продолжится. В противном случае, операция прекратится и установка вернется в режим ожидания.

После того, как все этапы завершены, установка предоставит вам все данные для подтверждения. Теперь вы можете отсоединить шланги установки. Не забудьте очистить их, воспользовавшись функцией очистки шлангов. Для этого нажмите и удерживайте . После этого устройство готово к дальнейшему использованию.



Нажмите **OK** для подтверждения завершения всех операций

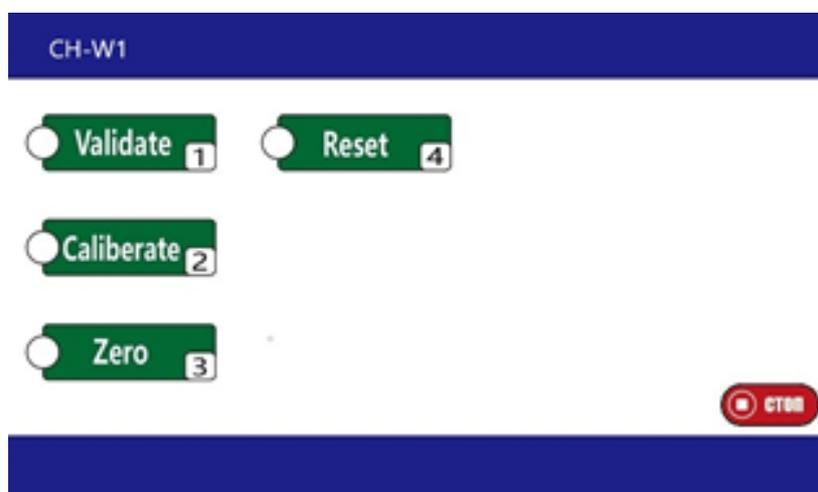
## 9.7 Проверка весов

Эта операция предназначена для проверки корректности работы весов. Если они работают неправильно, необходима дополнительная калибровка.

Вам нужно что-то с известным весом. Например, приготовьте стандартный образец весом 200 г.

1. Убедитесь, что резервуар правильно закреплен на весах, без каких-либо помех или опор.

2. Нажмите , на экране отобразится:



Выберете, процедуру 1 для проверки весов. На дисплее отобразится:



**\*данное меню может отличаться в зависимости от версии прошивки**

Вес по умолчанию 0, поставьте калибровочный груз на весы.  
Если вес груза и вес, отображаемый на дисплее, совпадает, то работа весов установки корректна. В случае, если погрешность отображаемого веса составляет более 5 грамм, рекомендуется провести калибровку весов.



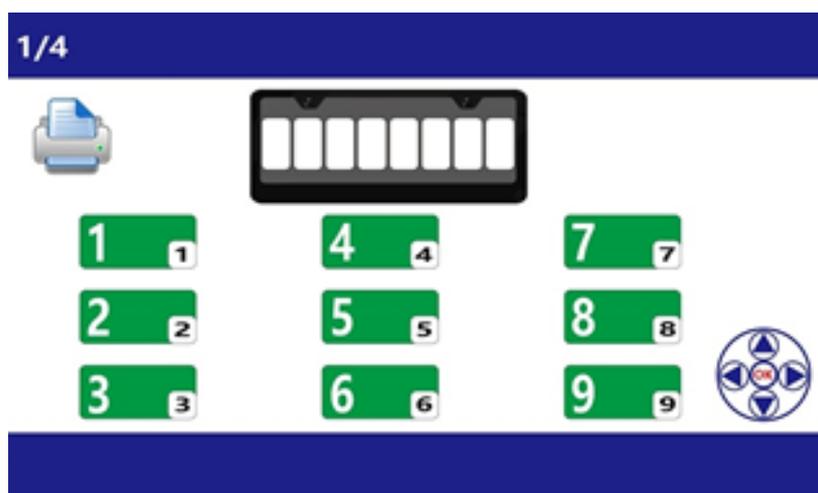
**Внимание! Данная операция должна проводиться аккуратно. После установки груза подождите 10 секунд для стабилизации весов**



## 9.8 Печать

Если на оборудовании установлен принтер, вы можете распечатать данные с установки.

1. Нажмите  , на экране отобразится:



Теперь используйте

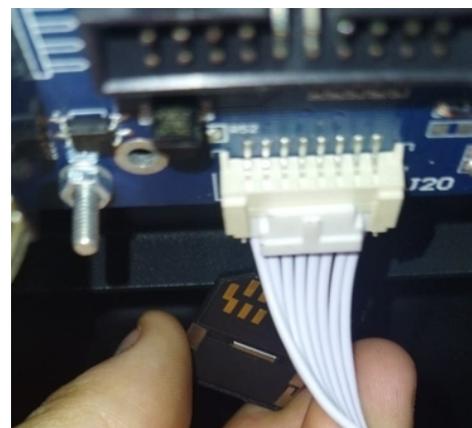
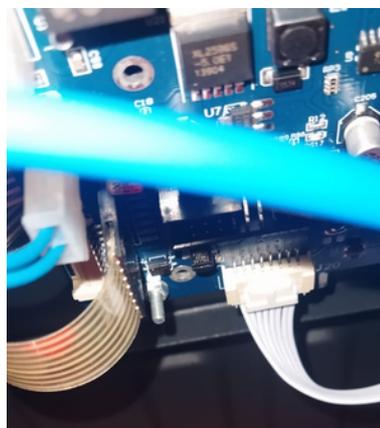
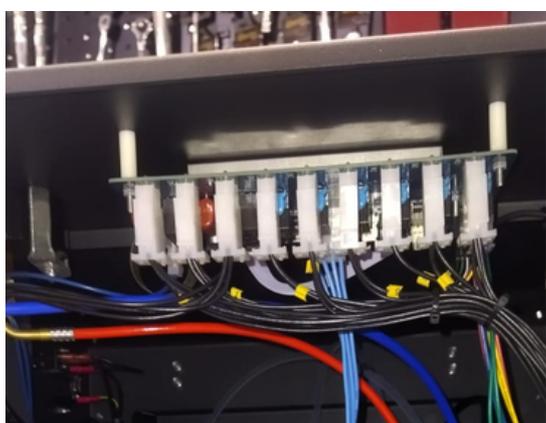


для ввода номерного знака пользователя  
для подтверждения.

## 9.9 Редактирование базы данных

Заводская база данных, может не содержать информацию о некоторых марках и моделях автомобилей. Если вам нужно добавить данные модели, вы можете использовать SD-карту для самостоятельного редактирования.

### 1. Извлеките SD-карту из материнской платы



Подключите SD-карту к компьютеру и откройте файл с базой данных. Вы можете редактировать и добавлять любую информацию.

## 10. Сервис

В данном разделе представлены такие функции как:

1. Заправка внутреннего бака
2. Язык
3. Единицы измерения
4. Прочее

Если вы хотите выбрать какую-либо из данных настроек, нажмите и используйте  для выбора.



**Примечание:** доступ к прочим настройкам защищен паролем:  
**8410** автоматический сброс давления внутренней емкости  
**7883** ручной сброс давления внутренней емкости  
**7333** вакуумирование внутренней емкости

## 11. Утилизация



1. Отработанное масло является опасным отходом. Не смешивайте отработанное масло с другими жидкостями. Перед утилизацией храните отработанное масло в подходящих контейнерах.
2. Утилизация использованных жидкостей должна осуществляться в соответствии с законодательством местных органов власти.
3. Утилизация использованного фильтра должна осуществляться в соответствии с законодательством местных органов власти.
4. Картонный упаковочный материал следует утилизировать вместе с другой макулатурой.
5. Пластиковый упаковочный материал следует добавлять к другим перерабатываемым отходам.
6. Утилизация упаковочного материала должна осуществляться в соответствии с законодательством местных органов власти.

## 12. Неисправности

Неисправность	Причина	Устранение
На дисплее отображается "ВНИМАНИЕ! КОД :W16 НЕДОСТАТОЧНО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОТКАЧИВАНИЯ!"	Это сообщение является нормальным во время процесса откачки.	Нажмите <b>[OK]</b> для продолжения других операций, если вы удостоверились в отсутствии хладагента в системе кондиционера.
На дисплее появится надпись «ВНИМАНИЕ! КОД:02 ВНУТРЕННИЙ БАК ЗАПОЛНЕН»	Внутренний резервуар заполнен хладагентом	Слейте внутренний резервуар для хладагента надлежащим образом.
На дисплее появится надпись "ВНИМАНИЕ! КОД:W01 ДАВЛЕНИЕ В БАКЕ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ"	Это сообщение является нормальным во время процесса откачки.	Остановитесь и подождите, пока бак остынет. При необходимости выпустите газ.
На дисплее появится надпись "ВНИМАНИЕ! КОД:W08 ХЛАДАГЕНТА НЕДОСТАТОЧНО"	Сообщение во время заправки. Количество хладагента менее 2 кг	Заправьте хладагент во внутренний резервуар.
На дисплее появится надпись "ВНИМАНИЕ! КОД:W03 ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРИ ЗАПУСКЕ ЗАПРАВКИ"	Сообщение во время вакуумирования. Это означает, что в системе кондиционера имеется хладагент	Сначала откачайте хладагент.

## 13. Технические характеристики

Габаритные размеры (ширина x высота x глубина)	550 мм x 1100 мм x 750 мм
Вес	120 кг
Электропитание	220 В - 50 Гц
Хладагент	R134a
Вакуумный насос	120 л / мин
Компрессор	1/2 P
Объём бака	22,4 кг (50 фунтов)
Мощность фильтров-осушителей	80кг
Размер манометров HP/LP	80мм
Размер манометра бака	40мм
Погрешность измерений	5 гр
Сервисный шланг	3м

## 13. Перечень запасных частей

NO.	Запчасти	Характеристики
1	Вакуумный насос	VPD235
2	Масло для вакуумного насоса	330мл
3	Фильтр-осушитель	302
4	Сервисный шланг для стороны высокого давления (красный)	3м
5	Сервисный шланг для стороны высокого давления (синий)	3м
6	Бутылка для масла	250мл
7	Герметичный компрессор	ZC12
8	Манометр высокого давления	80мм
9	Манометр низкого давления	80мм
10	Манометр для измерения давления в резервуаре	40мм
11	Сервисное соединение для низкого давления	QC-ML
12	Сервисное соединение для высокого давления	QC-MH
13	Электромагнитный клапан	Sv3
14	Шланг для жидкости (красный)	0.75м
15	Шланг для газа (синий)	0.75м