



Руководство по эксплуатации

(совмещённое с паспортом изделия)

Автоматическая установка для обслуживания кондиционеров OC400B



EAC

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. Введение | 4 |
| 2. Назначение | 4 |
| Ответственность владельца..... | 4 |
| 3. Символы и предупреждения | 4 |
| 4. Идентификация оборудования | 6 |
| 5. Правила безопасности | 7 |
| 6. При чрезвычайной ситуации | 8 |
| 7. Транспортировка, распаковка, хранение | 8 |
| Комплект поставки..... | 9 |
| 8. Перед первым включением | 10 |
| 9. Эксплуатация | 12 |
| Автоматический режим | 12 |
| Ручной режим | 14 |
| 10. Перечень критических отказов | 22 |
| 11. Возможные неисправности и способы их устранения | 23 |
| 12. Техническое обслуживание | 24 |
| Замена фильтра-осушителя | 24 |
| Замена масла в вакуумном насосе | 25 |
| Калибровка электронных весов для хладагента..... | 27 |
| Обнуление веса резервуара для хладагента R134a | 28 |
| Тест системы..... | 28 |
| Замена масляного фильтра вакуумного насоса | 29 |
| Удаление остаточных газов из резервуара установки..... | 30 |
| 13. Характеристики | 31 |
| Внешний вид установки и ее компоненты..... | 31 |
| Панель управления и функции..... | 33 |
| Технические характеристики | 33 |
| 14. Хранение / консервация | 34 |
| 15. Демонтаж оборудования | 34 |
| 16. Утилизация | 34 |
| 17. Средства пожаротушения | 35 |
| 18. Условия гарантии | 35 |
| 19. Сроки службы и хранения | 36 |
| 20. Сертификат | 37 |

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за приобретение продукции **TROMMELBERG!**

Данный продукт был сконструирован в соответствии с ТР ТС (ЕАС), а также оптимальными принципами качества и безопасности. Следуя простым инструкциям, изложенным в настоящем руководстве, вы обеспечите надлежащую работу и долгий срок службы оборудования. Внимательно прочитайте руководство и убедитесь в том, что вы поняли его содержание.

Для надлежащего использования настоящего руководства мы рекомендуем следующее:

- храните руководство в легкодоступном месте;
- храните руководство в сухом месте;
- используйте руководство по назначению и не повреждайте его.

Оператор оборудования должен ознакомиться с инструкциями и процедурами, изложенными в руководстве.

Настоящее руководство является неотъемлемой частью оборудования. Оно должно быть передано новому владельцу в случае продажи оборудования.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматическая установка Trommelberg OC400B для перезарядки автомобильных кондиционеров, а также для откачки и очистки хладагента R134a от остатков масел, воздуха, водяных паров и т. п.

При выборе автоматического режима все основные операции выполняются автоматически и последовательно. В этом случае необходимо лишь подсоединить установку к системе кондиционирования автомобиля, выбрать требуемую спецификацию из базы данных и запустить установку.

Благодаря использованию вакуумного насоса высокой производительности все загрязняющие вещества и остатки хладагента эффективно удаляются из кондиционера.

Хладагент очищается от загрязняющих веществ с помощью сменного фильтра-осушителя.

Дозаправка необходимым количеством хладагента и масла выполняется с высокой точностью благодаря применению двух электронных весов.

Особенности

- Автоматический или ручной режим работы по выбору.
- ЖК-дисплей для отображения и выбора режимов работы.
- База данных автомобилей с указанием количества хладагента и компрессорного масла для заправки.

Основные функции:

- Откачка и восстановление хладагента, вакуумирование автомобильного кондиционера, дозаправка хладагентом.
- Автоматический слив и добавление компрессорного масла.
- Автоматический сброс давления и вывод в атмосферу несконденсированных газов.
- Поиск утечки при пониженном давлении.
- Самотестирование и функция калибровки электронных весов.
- Визуальный контроль давления в линии высокого и низкого давления и резервуаре с хладагентом при помощи трех манометров.

Ответственность владельца

Настоящим заявляем, что производитель не несет ответственность за повреждение оборудования вследствие использования оборудования не по назначению, указанному в настоящем руководстве, а также вследствие ненадлежащего, неправильного и необоснованного использования.

3. СИМВОЛЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В настоящем руководстве используются следующие символы и печатные знаки для упрощения понимания:



ВАЖНО: информация, требующая повышенного внимания.



ОПАСНО: данная операция может стать причиной серьезной травмы или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: данная операция может стать причиной серьезного повреждения или возникновения опасности.



ВНИМАНИЕ: данная операция может стать причиной получения небольших ран и повреждения собственности.



Элементы и детали на рисунках могут отличаться от реальных элементов и деталей оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ УСТАНОВКУ ИМЕЕТ ПРАВО ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ. Перед началом работы прочитайте инструкции и предупреждения, содержащиеся в руководстве, и следуйте им. Оператор должен хорошо разбираться в системах кондиционирования и охлаждения, хладагентах и знать об опасностях, которые могут представлять компоненты, находящиеся под давлением. Если оператор не может самостоятельно прочитать это руководство, ему нужно прочитать и объяснить правила работы и техники безопасности на родном для него языке.



В ЕМКОСТИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НАХОДИТСЯ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ. Не переполняйте внутреннюю накопительную емкость, поскольку ее переполнение может привести к взрыву, травмам или гибели. Не сливайте хладагенты в одноразовые контейнеры; используйте только многоразовые контейнеры, которые разрешены федеральным законодательством.



В ШЛАНГАХ МОЖЕТ НАХОДИТСЯ ХЛАДАГЕНТ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Обращайтесь с хладагентом осторожно, поскольку он может нанести серьезные травмы. Используйте средства индивидуальной защиты, в том числе защитные очки и резиновые перчатки.



НЕ ВДЫХАЙТЕ ХЛАДАГЕНТ, А ТАКЖЕ ПАРЫ ИЛИ РАСПЫЛЕННУЮ В ВОЗДУХЕ СМАЗКУ. Их воздействие может вызвать повреждения, прежде всего, глаз, носа, горла и легких. Используйте установку в помещениях с принудительной вентиляцией, обеспечивающей как минимум четыре смены всего объема воздуха в час. При случайной утечке из системы перед возобновлением работы проветрите рабочую зону.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УДЛИНИТЕЛИ. Удлинитель может перегреться и стать причиной пожара. Если вам приходится пользоваться удлинителем, используйте как можно более короткий провод с минимальным сечением 14 AWG.

ЧТОБЫ СНИЗИТЬ ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА, не используйте установку в непосредственной близости от растекшегося топлива или открытых емкостей с ним или с другими горючими веществами.

Полное описание модели и серийного номера может помочь нашей технической службе быстро произвести необходимое обслуживание. Предоставление этих данных также облегчит процесс поставки запасных частей.

В случае обнаружения каких-либо различий между данными, приведенными в настоящем руководстве, и данными на идентификационной табличке, установленной на оборудовании, правильными необходимо считать данные, указанные на идентификационной табличке.



Вышеуказанные сведения используются как для заказа запасных частей, так и в случае связи с производителем (получение информации).

Удалять данную табличку строго запрещено.

Оборудование может быть усовершенствовано или немного изменено с эстетической точки зрения и, следовательно, могут возникнуть различия между новыми техническими характеристиками и указанными, что не должно ставить под сомнение правильность изложенной информации.

5. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Это оборудование предназначено для эксплуатации квалифицированным и обученным персоналом, обладающим достаточными знаниями о ремонте и обслуживании систем кондиционирования воздуха, систем охлаждения и электроники высокого давления. Перед началом работы необходимо изучить и усвоить правила техники безопасности и процедуры работы, описанные в этом руководстве по эксплуатации и в руководстве по обслуживанию транспортного средства.

Во избежание травм и повреждения оборудования при использовании установки необходимо всегда соблюдать основные правила техники безопасности.

Установка отличается крайней простотой эксплуатации и надежностью. Поэтому пользователь не подвергается никаким рискам, если соблюдаются все общие правила техники безопасности, приведенные ниже, в сочетании с правильной эксплуатацией и обслуживанием установки (неправильная эксплуатация и обслуживание снижают безопасность установки).

1. Перед началом работы всегда проверяйте уровень компрессорного масла PAG (полиалкиленгликолевого) в установке. Не используйте установку, если в ней недостаточно масла, или если масло плохого качества.
2. Во избежание серьезных аварий из-за дополнительного давления, вызванного факторами окружающей среды, емкость для хладагента должна быть заполнена максимум на 80% своего полезного объема.
3. Гибкие трубки/шланги не должны соприкасаться с горячими частями и вращающимися элементами, такими как: вентиляторы охлаждения, радиаторы и т. п.
4. Всегда проверяйте уровень масла в вакуумном насосе; запуск/работа насоса без масла строго запрещены.
5. Проверьте исправность выключателя питания. Установку необходимо надлежащим образом заземлить и установить защиту от утечки тока для предотвращения поражений в результате воздействия высокого напряжения.
6. Соблюдайте инструкции для защиты хладагента от загрязнений.
7. Не заливайте грязный хладагент в систему кондиционирования автомобиля.
8. Не допускайте создания слишком высокого давления в резервуаре для хладагента в результате слишком сильного охлаждения или слишком высокой температуры окружающего воздуха. Это может привести к повреждению резервуара и компрессора.
9. Убедитесь, что автомобиль находится в положении “ПАРКОВКА” (при автоматической коробке передач) или в НЕЙТРАЛЬНОМ положении (при ручной коробке передач). Затем активируйте ручной тормоз и заблокируйте колеса колодками.

10. **⚠ WARNING** Предупреждения, меры предосторожности и инструкции, содержащиеся в данном руководстве, не могут охватить все возможные условия и ситуации. Оператор должен понимать, что осторожность и здравый смысл невозможно встроить в изделие, их должен обеспечить оператор.
11. Эта система представляет собой передовое электромеханическое устройство, включающее точные контрольно-измерительные приборы. Ни в коем случае не разрешайте оператору самостоятельно разбирать и ремонтировать установку.

6. ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

- При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с поломкой оборудования, следует немедленно остановить работы на оборудовании, проинформировать руководство и обратиться в отдел обслуживания и ремонта оборудования предприятия.
- При получении персоналом травм следует немедленно обратиться за медицинской помощью и проинформировать руководство.



Предупреждения, предостережения и инструкции, приведенные в настоящем руководстве, не могут предусмотреть все возможные условия и ситуации. Необходимо понимать, что здравый смысл и осторожность не могут быть встроены в оборудование, но должны неизменно соблюдаться при работе с ним.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА, РАСПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ

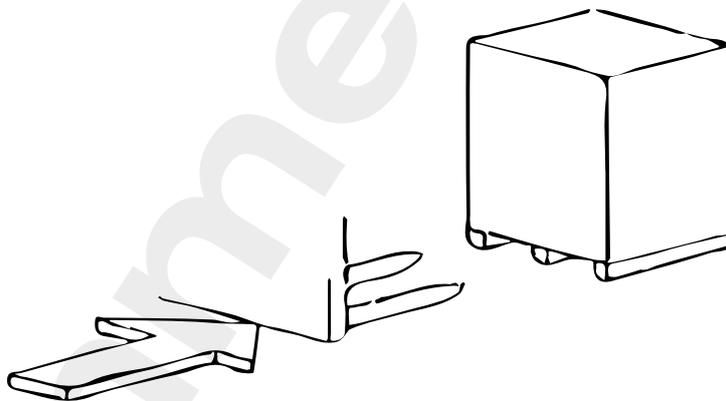


Рис. 7-1



Поднимайте и работайте только с одной упаковкой.



Транспортировка и перемещение оборудования должны выполняться в направлении, указанном на рисунке 7-1.



При доставке оборудования проверьте его на предмет возможных повреждений при транспортировке и хранении, проверьте соответствие подтверждению заказа. В случае повреждений, возникших при транспортировке, покупатель должен немедленно сообщить об этом перевозчику.

Упаковка должна быть открыта с учетом обеспечения безопасности людей (необходимо соблюдать дистанцию при открытии ремней) и деталей оборудования (будьте осторожны, чтобы не уронить детали из упаковки при ее открытии).



В случае если оборудование будет транспортироваться в другое рабочее помещение, сохраните упаковочные материалы.

WARNING

Удаление упаковки, сборку, подъем и перемещение, а также монтаж следует производить с особой осторожностью. Пренебрежение правилами, представленными в настоящем руководстве, может привести к повреждениям оборудования и травмам оператора.



Распаковка оборудования и/или его составных частей должна осуществляться в условиях закрытого помещения при температуре не ниже +5°C.

Долговременное хранение оборудования и/или его составных частей должно производиться при температуре от 0 до +45°C и относительной влажности <95% (без конденсации).



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.



Оборудование, содержащее электронные/электрические компоненты, а также компоненты гидравлических систем и механических частей с консистентной смазкой, до начала эксплуатации должно выдерживаться в течение нескольких часов при температуре не ниже +10°C для устранения опасности повреждений, вызванных неправильным температурным режимом эксплуатации.

Комплект поставки



Руководство по эксплуатации

1 комплект



Кабель сетевой

1 шт.



Шланг высокого / низкого давления (HP/LP) 1.8 м

по 1 шт. каждого



Разъём высокого / низкого давления с вентилем (HP/LP)

по 1 шт. каждого



Колесо с осью

2 шт.

8. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ

Чтобы подготовить установку к первому использованию выполните следующую последовательность действий.



Рис. 8-1



Рис. 8-2

Транспортировочные болты

1. Закрепите на корпусе установки 2 колеса

2. Удалите 2 транспортировочных болта, установленных для защиты электронных весов. При перевозке на большие расстояния болты нужно снова установить в нижней части установки.

Масляный фильтр



Рис. 8-3

3. Проверьте уровень масла в вакуумном насосе. Уровень масла, когда насос отключен, должен находиться между значениями MIN и MAX, нанесенными на смотровое стекло вакуумного насоса.

4. Залейте хладагент в резервуар установки

В процессе работы в резервуаре с хладагентом, установленном на платформе, создается вакуум.

Примечание: проверьте, создан ли вакуум в резервуаре по показаниям датчика давления в емкости (во время транспортировки вакуум можно потерять).

1. Отсоедините синий разъем от шланга. Красный разъем оставьте на шланге (см. рисунок 8-4).

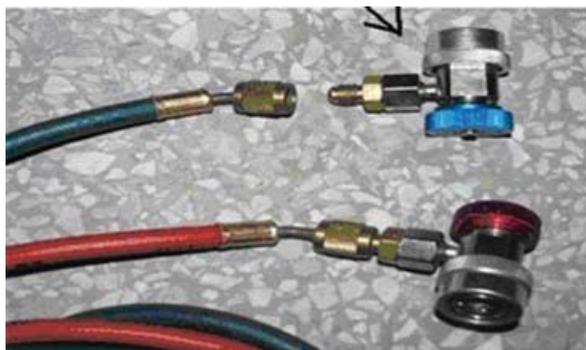


Рис. 8-4

2. Убедитесь, что второй конец красного шланга подсоединен к порту высокого давления (HP) установки.
3. Подсоедините синий шланг к внешнему баку с хладагентом R134a, а другой его конец подсоедините к порту низкого давления установки.
4. Убедитесь, что кран на внешнем баке с хладагентом R134a закрыт.
5. В ручном режиме включите функцию вакуумирования и дайте поработать установке в течение 2 минут.
6. Переверните внешний бак с хладагентом R134a дном вверх для вытекания жидкости, откройте кран на баке.
7. В ручном режиме нажмите RECOVERY и установите количество хладагента R134a для откачки, равное 3 кг, затем нажмите ENTER.
8. После откачки заданного количества установка автоматически остановится.
9. Закройте кран на внешнем баке и выполните откачку снова. Когда изображение на дисплее изменится, сразу нажмите ESC.
10. Теперь процедура завершена.

| recovery | Откачка |
|-----------------------|-----------------------------|
| Waste oil draining... | Слив отработанного масла... |
| it will take about | это займёт прим. |
| 60s, pls wait... | 60 сек, подождите... |
| countdown: **sec | Осталось: **сек |



Рис. 8-5

5. Залейте свежее компрессорное масло

Отвинтите крышку емкости для свежего масла. Залейте в емкость около 250 мл свежего компрессорного масла, тип масла должен соответствовать требованиям обслуживания автомобильного кондиционера.

6. Подключите электропитание

Подключите установку к электросети и включите питание. Теперь установка готова к работе.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Автоматический режим

В автоматическом режиме все операции выполняются последовательно, одна за другой: откачка и очистка хладагента, слив отработанного масла, вакуумирование кондиционера автомобиля, добавление свежего масла и хладагента - выполняются автоматически в рамках одного цикла.

1. Нажмите Enter для входа в главное меню, затем с помощью ↑↓выберите Automatic mode (Автоматический режим).

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Main menu | Главное меню |
| Automatic mode | Автоматический режим |
| Manual mode | Ручной режим |
| System Setup | Настройки |
| ↑↓: select, ent: next | ↑↓: выбор, Ent: далее |

2. Нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|--|--|
| Pls ensure new oil more than 100ml & used oil less than 250ml enter: next | Убедитесь в том, что свежего масла более 100 мл, а отработанного масла не более 250 мл Enter: далее |
|--|--|

3. Нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Automatic mode | Автоматический режим |
| Manual input database | Ручной ввод Ввод из Базы Данных |
| ↑↓:select, ent:next | ↑↓: выбор, Ent: далее |

4. Для ручной настройки с помощью ↑↓ выберите Manual input (Ручной ввод), затем нажмите Enter, на дисплее отобразится:

| | |
|---|---|
| Set Rec qty: 3000g Vacuum time: ****min Oil injetion : ***ml Recharge qty: ***** g ← →:input, Ent: next | Количество для откачки: 3000г Длительность вакуумирования: ****мин Добавление масла: ***мл Добавление R134а: *****г ← →: ввод, Ent: далее |
|---|---|

5. Для выбора с использованием встроенной базы данных нажмите DATABASE, а затем Enter, на дисплее появится:

| | |
|-------------------|-------------------|
| Alfa romeo | Alfa romeo |
| Audi | Audi |
| Bedford | Bedford |
| Bmw | Bmw |
| chrysler | chrysler |

Стрелками ← → пролистывайте страницы вверх/вниз, а с помощью стрелок ↑↓ выберите марку машины, затем нажмите Enter, на дисплее появится список моделей:

| | |
|------------|------------|
| 145 | 145 |
| 146 | 146 |
| 147 | 147 |
| 155 | 155 |
| 156 | 156 |

Выберите модель, затем нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|------------------------|------------------------|
| 1.3/1994~97 700 | 1.3/1994~97 700 |
| 1.4/1994~97 700 | 1.4/1994~97 700 |
| 1.6/1994~97 700 | 1.6/1994~97 700 |
| 1.7/1994~97 700 | 1.7/1994~97 700 |
| JTD/1998~01 800 | JTD/1998~01 800 |

Стрелками выберите объем двигателя и год, затем нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|----------------------|------------------------------------|
| Set Rec qty: 3000g | Количество для откачки: 3000 г |
| Vacuum time: 10min | Длительность вакуумирования: 10мин |
| Oil injection: 0ml | Добавление масла: 0 мл |
| Recharge qty: 700 g | Добавление R134a: 700 г |
| ← →:input, Ent: next | ← →: ввод, Ent: далее |

6. Установите параметры с помощью стрелок ← →, затем нажмите Enter для подтверждения, установка начнет выполнение автоматического цикла. Установка последовательно выполнит откачку, слив отработанного масла, вакуумирование, заливку масла и заливку хладагента.

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| Automatic Recovering..... Set qty: ****g recovered: ****g | Automatic Waste oil draining.. it will take about 60s, pls wait..... countdown: **sec | Automatic Vacuumizing.... set time: **min countdown: **min**s | Automatic Oil injection... Pls wait | Recharge R134a charging... Set qty: *****g charged:*****g |
| Автомат. режим Откачка... Количество: ****г Откачено: ****г | Автомат. режим Слив масла... Это займет около 60сек, подождите... Осталось: **сек | Автомат. режим Вакуумирование... Длительность: **мин Осталось:**мин**сек | Автомат. режим Добавление масла... подождите | Заправка Добавление R134a... Количество: *****г добавлено:*****г |

Во время этой процедуры оператор может не стоять рядом с установкой. При завершении процедуры установка подаст звуковой сигнал и отключится. Отсоедините шланг высокого давления (HP) от автомобиля и запустите режим AUTO A/C для удаления остатков хладагента из шланга.

| | |
|--|---|
| Recharge Remove HP hose from Car, runing auto A/C Ent: next | Заправка Отсоедините шланг HP от автомобиля, запустите auto A/C Ent: далее |
|--|---|

7. Далее, нажмите кнопку Enter, на дисплее появится:

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Countdown: 5min 0s | Осталось: 5 мин 0 сек |
|--------------------|-----------------------|

Через 5 минут на дисплее появится:

| | |
|--|---|
| Automatic R134a recharge end R134a in tank: *****g Charged: *****g Esc: back | Автоматический режим Добавление R134a завершено Количество R134a: *****г Добавлено R134a: *****г Esc: вернуться |
|--|---|

Автоматическая процедура заправки завершена.

Ручной режим

В этом режиме все функции (откачка и восстановление хладагента, слив отработанного масла, вакуумирование, заливка свежего масла и хладагента) могут выполняться по отдельности (шаг за шагом).

ОТКАЧКА ХЛАДАГЕНТА ИЗ АВТОМОБИЛЯ

Функция откачки предназначена для откачки хладагента из системы кондиционирования автомобиля, в ходе выполнения которой хладагент конденсируется, восстанавливается и хранится в жидком виде во внутреннем резервуаре установки, готовый к повторному использованию.

1. Перед началом откачки опорожните ёмкость для слива отработанного масла. Снимите ёмкость для слива масла.



В начале процедуры откачки установка подает предупреждающий сигнал, но правильным будет полностью опорожнить емкость для слива масла перед началом откачки хладагента из системы кондиционирования.

2. Подключите установку к автомобилю. Для присоединения шлангов к портам системы кондиционирования автомобиля используйте разъёмы, при этом помните, что СИНИЙ разъём должен быть подключен к линии низкого давления (всасывания), а КРАСНЫЙ разъём – к линии высокого давления (нагнетания).



Перед присоединением разъёмов очистите их от посторонних предметов и загрязнений.

3. Откройте краны на разъёмах, повернув вентили по часовой стрелке, см. рис. 9-1. При повороте вентиля по часовой стрелке хладагент потечет по шлангам. При вращении вентиля в противоположном направлении поток будет перекрыт. При наличии любого количества хладагента в системе кондиционирования манометры будут показывать увеличение давления.

ВАЖНО

Манометры установки – важные и полезные для работы инструменты. Оператор должен иметь базовые представления о соответствии показаний манометров работе системы, чтобы правильно диагностировать любые возможные неполадки в работе.

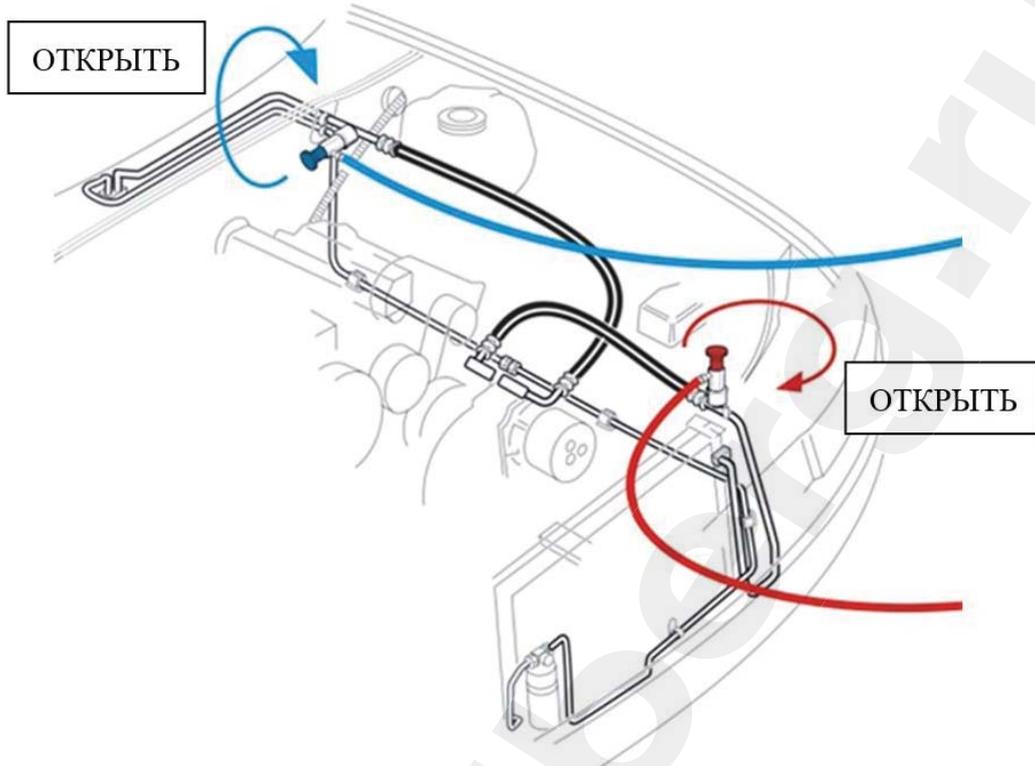


Рис. 9-1

4. Включите установку, на дисплее установки появится:

| | |
|---|--|
| Pls check oil level! tank R134a weight: *****g enter: next | Проверьте уровень масла! Вес хладагента R134a: ***** г Enter: далее |
|---|--|

5. Нажмите Enter для перехода в главное меню:

| | |
|---|--|
| Main menu Automatic mode Manual mode System Setup ↑↓: select, ent: next | Главное меню Автоматический режим Ручной режим Настройки ↑↓: выбор, Ent: далее |
|---|--|

6. Выберите ручной режим с помощью кнопок ↑↓, затем нажмите ENTER, на дисплее появится:

| | |
|---|---|
| Recovery Vacuum/Leakage test oil injection R134a recharge ↑↓: select, ent: next | Откачка Тест на вакуум/утечку Добавление масла Добавление R134a ↑↓: выбор, Ent: далее |
|---|---|

7. Выберите RECOVERY (Откачка), затем нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|---|--|
| Recovery Connect HP/LP hose with auto A/C & open the HP/LP valve Ent: next, Esc: back | Откачка Соедините шланги HP/LP с кондиционером автомобиля, откройте вентили HP/LP Ent: далее, Esc: вернуться |
|---|--|

8. Тем временем присоедините оба шланга к кондиционеру автомобиля и откройте вентили на разъёмах HP/LP, затем нажмите Enter, на дисплее отобразится:

| | |
|---|---|
| Recovery Tank R134a: *****g Set Rec qty: *****g ← →:input, Ent: next | Откачка Резервуар с R134a: *****г Установка количества для откачки: *****г ← →: ввод, Ent: далее |
|---|---|

9. Установите количество хладагента для откачки (обычно устанавливают максимальное количество) с помощью ← или →, затем нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|--|--|
| check used oil level, ensure its less than 250ml Enter: next | Проверьте уровень отработанного масла, Убедитесь, что его меньше 250 мл Enter: далее |
|--|--|

Проверьте уровень отработанного масла. Если его больше 250 мл, опорожните ёмкость для отработанного масла.



Рекомендуется полностью опорожнять ёмкость для отработанного масла перед началом откачки.

10. Затем нажмите Enter, установка начнет откачку и будет показывать установленное количество хладагента и откачанное количество хладагента.

| | |
|---|--|
| Recovering... Set qty: *****g recovered: *****g | Производится откачка... Установлено: *****г Откачено: *****г |
|---|--|



Возможно появление предупреждающей надписи, как показано ниже. В этом случае необходимо указать максимальное количество хладагента для откачки. Для этого нажмите Enter и установите количество хладагента для откачки заново.

| | |
|---|--|
| Set qty over, Pls Reset, tank can only recov *****g | Установленное количество слишком велико Переустановите, в резервуар может быть добавлено не более *****г |
|---|--|

11. Когда хладагент полностью откачен из кондиционера автомобиля или откаченное количество

достигло установленного значения, установка продолжит откачку ещё в течение 1 минуты, и на дисплее отобразится:

| | |
|---|---|
| recovery | откачка |
| R134a Recovery end Recovered: *****g | Откачка R134a завершена Откачено: *****г |
| Countdown: **min**s | Осталось: **мин**сек |



a. Если установленное количество хладагента меньше, чем объем R134a, содержащийся в кондиционере автомобиля, установка автоматически прекратит откачку после того, как будет откачено установленное количество хладагента, а на дисплее появится сообщение, см. ниже. Нажмите любую кнопку для возврата в предыдущее меню.

| | |
|---|--|
| Warning | Внимание |
| R134a Recovery have Not completed,pls recovery again Press Anykey to back | Откачка R134a не завершена Запустите откачку заново Нажмите любую клавишу для возврата |

b. Если во время откачки установка перестает работать, раздается звуковой сигнал и отображается сообщение, см. ниже, это означает, что давление в резервуаре установки устройства равно или превышает 17.5 бар. Вы можете нажать ручной клапан, закрепленный на задней части машины, чтобы сбросить давление в резервуаре до 12 бар (по показаниям манометра TP), затем нажать ESC, и устройство сможет продолжить откачку.

| | |
|---|---|
| Warning | Внимание |
| Tank Pressure high! Open the hand valve to release pressure Esc: back | Слишком высокое давление в резервуаре! Откройте кран для сброса давления Esc: вернуться |

12. Через минуту установка начнет автоматически откачивать отработанное масло, на дисплее появится:

| | |
|---|---|
| recovery | откачка |
| Waste oil draining... it will take about 60s, pls wait... countdown: **sec | Сливается отработанное масло... это займет примерно 60 сек, подождите... Осталось: **сек |

13. Через 1 минуту слив отработанного масла завершится, см. ниже. При необходимости нажмите Enter, чтобы распечатать результат, в противном случае нажмите Esc, чтобы вернуться в меню Ручной режим.

| | |
|--------------------------------------|---|
| recovery | откачка |
| oil drain completed Esc: back | Слив отработанного масла завершён Esc: вернуться |

ВАКУУМИРОВАНИЕ И ТЕСТ НА УТЕЧКУ

В режиме вакуумирования воздух и влага из кондиционера автомобиля удаляются и выбрасываются в атмосферу. Режим вакуумирования работает в течение заданного времени, выбранного оператором.

1. Убедитесь, что сервисные шланги подключены к кондиционеру автомобиля, а вентили на разъёмах ОТКРЫТЫ, см. рис. 9-1.
2. Войдите в Ручной режим и выберите Vacuum/Leakage test с помощью ↑↓, затем нажмите Enter, на дисплее отобразится:

| | | |
|--|--|--|
| Main menu Manual mode Automatic mode System Setup ↑↓:select, ent: next | Recovery Vacuum/ Leakage test oil injection R134a recharge ↑↓:select, ent: next | set vacuum time: *****min Leakage test time: ***** min ←→:input, Ent: next |
| Главное меню Ручной режим Автоматический режим Настройки ↑↓: выбор, Ent: далее | Откачка Тест на вакуум/утечку Добавление масла Добавление R134 ↑↓: выбор, Ent: далее | Ввод времени вакуум.: *****МИН Время теста на утечку: ***** МИН ←→: ввод, Ent: далее |

3. Установите время вакуумирования с помощью стрелок ← и →, затем нажмите Enter для подтверждения, затем установите время теста на утечку с помощью стрелок ← и →, затем нажмите Enter, чтобы начать процесс, на дисплее отобразится:

| | |
|---|--|
| vacuum Vacuumizing... set time: *****min countdown: **min**s | Вакуумирование Вакуумируется... Задано: *****мин Осталось: **мин**сек |
|---|--|



Если в кондиционере присутствует хладагент, установка не сможет выполнять вакуумирование и выдаст предупреждение, см. ниже. Нажмите Enter, чтобы вернуться на страницу откачки хладагента.

| | |
|---|--|
| Warning R134a in car, pls Recover first | Внимание В резервуаре имеется R134a, Сначала произведите откачку |
|---|--|

4. Установка выполнит вакуумирование кондиционера автомобиля и остановится по истечении заданного времени. Установка перейдет к тестированию на наличие утечек.



Вакуумирование в любой момент можно прервать или прекратить, нажав Esc.

5. После вакуумирования установка автоматически перейдет к тесту на наличие утечки в ручном режиме, см. ниже изображение на дисплее.

Запишите степень вакуумирования (см. манометры высокого и низкого давления HP / LP).

| | |
|---|---|
| Leakage test | Тест на утечку |
| Leakage testing.... Pls record pressure, countdown:*****min | Тест выполняется... Запишите давление, Осталось: *****мин |

6. Если по истечении заданного времени на дисплее установки отображается информация, см. ниже, сравните показания манометров высокого и низкого давления (HP/LP). Если показания становятся выше, это означает, что в кондиционере автомобиля имеется утечка, которую следует устранить в первую очередь.

| | |
|--|---|
| Leakage test | Тест на утечку |
| Leakage testing end, Pls compare pressure data Esc: back | Тест на утечку завершен, Сравните показания манометров Esc: вернуться |

ДОБАВЛЕНИЕ СВЕЖЕГО МАСЛА

Эта функция служит для заправки свежего компрессорного масла из ёмкости в автомобильный кондиционер.

ВАЖНО

Перед выполнением этой функции необходимо, чтобы кондиционер автомобиля был предварительно полностью вакуумирован.



УСТАНОВКА НЕ ВЫПОЛНЯЕТ ДОБАВЛЕНИЕ МАСЛА В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- Недостаточный вакуум.
- Закрыт вентиль разъёма сервисного шланга.

1. Убедитесь, что в ёмкости достаточно свежего масла.
2. Нажмите Enter для входа в главное меню, затем выберите Manual mode (ручной режим) с помощью ↑↓.

| | |
|--|--|
| Main menu | Главное меню |
| Automatic mode Manual mode System Setup ↑↓: select, ent: next | Автоматический режим Ручной режим Настройки ↑↓: выбор, Ent: далее |

3. Нажмите Enter, см. дисплей на рис. ниже. С помощью ↑↓ выберите Oil injection (добавление масла).

| | |
|--|--|
| Recovery | Откачка |
| Vacuum/Leakage test oil injection R134a recharge ↑↓:select, ent: next | Тест на вакуум/утечку Добавление масла Добавление R134a ↑↓: выбрать, Ent: далее |

4. Нажмите Enter, см. ниже информацию на дисплее. Убедитесь, что количество свежего масла больше 100 мл. .

| | |
|--|---|
| check new oil level, ensure its more than 100 ml enter: next | Проверьте количество свежего масла, убедитесь, что его больше 100 мл Enter: далее |
|--|---|

5. Нажмите Enter, см. ниже информацию на дисплее. Установите количество масла с помощью ← или →.

| | |
|--|---|
| Oil injection set qty: ***ml ←→:input, Ent: next | Добавление масла Количество: ***мл ←→: ввод, Ent: далее |
|--|---|

6. Нажмите Enter, см. ниже информацию на дисплее. Установка начнет заправку масла.

| | |
|---|--|
| Oil injection Oil injection..... Pls wait | Добавление масла Выполняется добавление масла... подождите |
|---|--|

7. После завершения добавления на дисплее появится информация, см. ниже:

| | |
|---|--|
| Oil injection Oil injection end Esc: back | Добавление масла Добавление масла завершено Esc: вернуться |
|---|--|

ДОБАВЛЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА В КОНДИЦИОНЕР АВТОМОБИЛЯ

Эта функция необходима для добавления определенного количества хладагента в кондиционер автомобиля.

Перед добавлением хладагента рекомендуется всегда проводить надлежащее вакуумирование кондиционера автомобиля.

8. Нажмите Enter для входа в главное меню, затем с помощью ↑↓ выберите Manual mode (Ручной режим).

| | |
|---|--|
| Main menu Automatic mode Manual mode System Setup ↑↓: select, ent: next | Главное меню Автоматический режим Ручной режим Настройки ↑↓: выбор, Ent: далее |
|---|--|

9. Нажмите Enter, на дисплее появится:

| Recovery | Откачка |
|---|--|
| Vacuum/Leakage test oil injection R134a recharge ↑↓: select, ent: next | Тест на вакуум/утечку Добавление масла Добавление R134a ↑↓: выбрать, Ent: далее |

С помощью ↑↓ выберите R134a recharge (Добавление R134a), нажмите Enter, на дисплее появится:

| Recharge | Заправка |
|---|---|
| Connect HP/LP hose with auto A/C & open the HP/LP valve Ent: next, Esc: back | Соедините шланги HP/LP с кондиционером автомобиля. Откройте вентили на разъёмах HP/LP Ent: далее, Esc: вернуться |

Нажмите Enter, на дисплее появится:

| Recharge | Заправка |
|--|---|
| tank R134a: *****g Set fill qty: *****g ← →:input, Ent: next | Резервуар R134a: *****г Заправить: *****г ← →: ввод, Ent: далее |

10. Введите количество хладагента, которое необходимо добавить в кондиционер, с помощью стрелок ← →, затем нажмите Enter, установка начнет добавление, на дисплее будет отображаться установленное и добавленное количество, см. ниже:

| Recharge | Заправка |
|--|---|
| R134a charging... Set qty: *****g charged:*****g | Добавление R134a... Установлено: *****г Добавлено: *****г |



Возможно, на дисплее появится следующая информация, см. ниже, указывающая максимальный вес заправки. Это означает, что в резервуаре недостаточно R134a. Пожалуйста, добавьте больше хладагента в резервуар или заново установите количество хладагента для добавления.

| | |
|--|---|
| Set qty over, Pls Reset, tank can only charge *****g | Установленное количество слишком вели- ко Переустановите, в резервуар может быть добавлено не более *****г |
|--|---|

11. Когда количество добавленного R134a достигнет заданного значения, установка прекратит заправку, подаст звуковой сигнал и на дисплее отобразится информация, см. ниже. Пожалуйста, отсоедините шланг высокого давления (HP) от автомобиля, запустите двигатель автомобиля и включите кондиционер для откачки оставшегося в шланге хладагента.

| | |
|---|--|
| Recharge | Зарядка |
| Remove HP hose from Car, runing auto A/C | Отсоедините шланг HP от автомобиля, запустите кондиционер |
| Ent: next | Ent: далее |

12. Нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Countdown: 5min 0s | Осталось: 5 мин 0 сек |
|--------------------|-----------------------|

13. Через 5 минут на дисплее появится:

| | |
|--|---|
| Recharge | Заправка |
| R134a recharge end R134a in tank: *****g Charged: *****g | Заправка R134a завершена В резервуаре R134a: *****г Добавлено: *****г |
| Esc: back | Esc: вернуться |

ПОЛЕЗНЫЙ СОВЕТ

Если добавление хладагента происходит слишком медленно или прекратилось, вы можете отсоединить сервисный шланг HP от кондиционера автомобиля и включить его, чтобы увеличить скорость заправки.

10. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ

- Неисправны / не работают манометры на панели управления
- Неисправны или не функционируют соленоидные клапаны установки
- Неисправны электронные датчики
- Давление хладагента, отображаемое манометрами, превышает значения, указанные в спецификации (см. Характеристики)
- Не функционирует слив отработанного масла
- Не функционирует добавление свежего компрессорного масла.
- Установка эксплуатируется с отработанным вакуумным маслом (превышен срок замены)
- Корпус установки и/или ее компоненты имеют следы чрезмерной эксплуатации
- Аварийное отключение электроэнергии.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| | Неполадка | Причина | Способ устранения | | |
|---------------------|--|--|---|---------------------------------|----------------------------------|
| A | Дисплей не подсвечивается | A1 - нет электропитания | - проверьте электросеть | | |
| | | A2 – плохой контакт в разъёме питания | - правильно подключите разъём питания | | |
| | | A3 - сработал плавкий предохранитель | - замените на новый | | |
| | | A4 - неисправность платы центрального процессора или дисплея | - замените новым | | |
| B | Не отображается вес хладагента | B1 - не удален транспортировочный винт весов | - вывинтите транспортировочный винт | | |
| | | B2 - отошел контакт датчика | - правильно выполните соединение | | |
| | | B3 - неисправен датчик | - замените новым | | |
| | | B4 - неисправна плата центрального процессора | - замените новым | | |
| C | Установка не выполняет откачку | C1 - соленоидный клапан не работает | - проверьте соответствующее реле - замените соленоидный клапан | | |
| | | C2 - заблокирован отсекающий клапан | - направьте поток в обратном направлении - блокировка из-за замерзания, через 30 мин. попробуйте снова выполнить откачку | | |
| | | C3 - на компрессор не поступает питание | - проверьте соотв. реле | | |
| | | C4 - неисправен компрессор | - замените новым | | |
| D | Масло не сливается | D1 - соленоидный клапан не работает | - проверьте соотв. реле | | |
| E | Не выполняется вакуумирование | E1 - соленоидный клапан не работает | - проверьте соотв. обмотку - замените новым | | |
| | | E2 - насос не работает | - проверьте соотв. реле - замените новым вакуумным насосом - замените масло в насосе | | |
| | | F | Нет изображения на дисплее | F1 - отошел контакт питания | - правильно выполните соединение |
| | | | | F2 - неисправен преобразователь | - замените новым |
| F3 - знаки не видны | - отрегулируйте потенциометр платы центрального процессора | | | | |
| G | Не выполняется заливка хладагента | G1 - недостаточное количество хладагента | - залейте хладагент в бак | | |
| | | G2 - неисправны весы | - замените весы | | |
| | | G3 - соленоидный клапан не работает | - проверьте соотв. реле - замените новым соленоидным клапаном | | |
| H | Слишком сильный шум во время работы | H1 - слишком низкий уровень масла в насосе | - долейте достаточное количество масла в насос | | |
| | | H2 - ослабили винты насоса | - затяните винты | | |
| | | H3 - в соленоидный клапан попала грязь | - замените новым соленоидным клапаном | | |
| | | H4 - лопасть крыльчатки задевает заднюю крышку | - проверьте и устраните | | |

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Включите установку, на дисплее отобразится информация, см. ниже. Проверьте уровень свежего и отработанного масла.

| | |
|--|--|
| <p>Pls check oil level! tank R134a weight: *****g enter: next</p> | <p>Проверьте уровень масла! Масса R134a в резервуаре: *****г Enter: далее</p> |
|--|--|

2. Войдите в главное меню и выберите “настройку системы”, затем нажмите кнопку **ENTER**.

| | |
|---|---|
| <p>Main menu Automatic mode Manual mode System Setup ↑↓:select, ent: next</p> | <p>Главное меню Автоматический режим Ручной режим Настройки ↑↓: выбор, Ent: далее</p> |
|---|---|

3. Нажмите кнопку Enter, на дисплее появится:

| | |
|---|--|
| <p>Clear filter value Clear vacuum time R134 calibrate Clear R134a tank sys self test</p> | <p>Сброс времени работы фильтра Сброс времени работы насоса Калибровка весов R134a Обнуление веса R134a Тест установки</p> |
|---|--|

Замена фильтра-осушителя

Установка автоматически подсчитывает и сохраняет в памяти общее количество откачанного хладагента. Если общее количество откачанного R134a превышает 98 кг, на дисплее появится:

| | |
|--|--|
| <p>The dry-filter has filtered R134a over 98 kg, please replace the dry-filter Enter: next, Esc: back</p> | <p>Фильтр-осушитель очистил свыше 98 кг R134a, Замените фильтр-осушитель Enter: далее, Esc: назад</p> |
|--|--|

1. Когда на дисплее установки появится сообщение, см. выше, нажмите ENTER, чтобы продолжить работу. Затем замените фильтр-осушитель после завершения работы

2. Снимите крышку установки (см. фото ниже), удалите отработанный фильтр, установите новый.



Рис. 12-1

3. После замены фильтра-осушителя нажмите Enter, чтобы войти в настройки системы, затем выберите Clear filter value (сброс времени работы фильтра), затем нажмите Enter, на дисплее отобразится:

| | |
|---|---|
| Clear filter value The dry-filter has filtered R134a *****kg Ent: clear, stop: back | Сброс времени работы фильтра Фильтр-осушитель R134a очистил *****кг Ent: очистить, Esc: вернуться |
|---|---|

Далее нажмите Enter, чтобы обнулить значение, затем для сохранения нажмите Esc.



1. Следует использовать фильтр-осушитель, характеристики которого соответствуют оригинальному;
2. Обратите внимание на направление фильтра-осушителя во время установки;
3. Для демонтажа/установки разъёмов фильтра-осушителя используйте два ключа.

Замена масла в вакуумном насосе

Для максимальной эффективности работы вакуумного насоса масло в нем нужно менять каждые 10 часов работы. Система подсчитывает и сохраняет общее время вакуумирования.

И через 10 часов работы после последней замены масла система предупредит о том, что масло снова пора менять. Если на дисплее появилось сообщение, см. ниже, необходимо заменить масло в насосе, выполнив описанную ниже процедуру

| | |
|--|---|
| warning Vacuum pump has been running 10 hours, Pls change pump oil Enter: next, stop: back | Внимание Вакуумный насос проработал 10 часов, замените вакуумное масло Enter: далее, Esc: вернуться |
|--|---|

1. Установка известит о необходимости замены вакуумного масла, когда вакуумный насос проработал 10 часов с момента последней замены масла.
2. Нажмите ENTER, чтобы продолжить работу. Замените масло вакуумного насоса после завершения работы.
3. Поместите ёмкость под сливное отверстие.
4. Открутите пробку для слива масла, отработанное масло насоса начнет стекать в ёмкость.



Рис. 12-2

5. После слива отработанного масла верните пробку на место.
6. Поверните верхнюю крышку масляного фильтра против часовой стрелки примерно на 1 см, затем снимите ее.
7. Поверните картридж фильтра против часовой стрелки и снимите его.
8. Залейте свежее вакуумное масло в насос через отверстие фильтра на насосе (используйте масло для вакуумного насоса 100#).

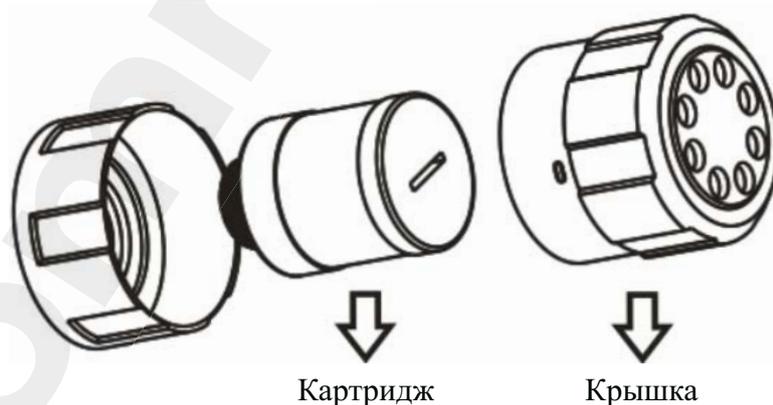


Рис. 12-3

9. Установите фильтрующий картридж, затем установите верхнюю крышку фильтра
10. Включите установку и войдите в рабочий интерфейс
11. После замены масла в вакуумном насосе нажмите Enter, войдите в Настройки и выберите Clear vacuum time (сброс времени работы насоса).

| | |
|--|---|
| Clear vacuum time The vacuum pump has running: ****h Ent: clear, stop: back | Сброс времени работы насоса Вакуум-насос проработал: ****час Ent: сбросить, Esc: вернуться |
|--|---|

12. Далее нажмите Enter, как показано выше, затем нажмите Enter, чтобы сбросить значение, затем нажмите Esc, чтобы сохранить.

Калибровка электронных весов для хладагента

Если возникли сомнения в точности весов для R134a, вы можете провести их калибровку, выполнив следующую процедуру:

1. Нажмите Enter, войдите в меню настроек системы и стрелками выберите R134 calibrate (калибровку весов для R134a):

| | |
|--|---|
| Clear filter value Clear vacuum time R134 calibrate Clear R134a tank sys self test | Сброс времени работы фильтра Сброс времени работы насоса Калибровка весов R134a Обнуление веса R134a Тест установки |
|--|---|

2. Нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|---|---|
| Pls remove the tank From the R134 scale & ensure nothing on the scale plate Ent: next, Esc: back | Снимите резервуар для R134 с платформы весов и убедитесь в том, что на весах ничего нет Ent: далее, Esc: вернуться |
|---|---|

Снимите резервуар для хладагента с платформы весов, вывинтив три крепежных винта (отсоединять два шланга от емкости не нужно), и убедитесь, что на платформе весов ничего нет.

3. Далее, нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|--|--|
| No-load: ***** Weights: On load: Ent: next, Esc: back | Без груза: ***** Калибровочный груз: С грузом: Ent: далее, Esc: вернуться |
|--|--|

4. Нажмите Enter, затем введите стрелками вес калибровочного груза (гири), например, 8000 г. После этого поставьте гирю (вес которой вы ввели) на платформу весов, см. ниже:

| | |
|--|---|
| No-load: ***** Weights: On load: ← →:input, Ent: next | Без груза: ***** Калибровочный груз: 8000г С грузом: ← →: ввод, Ent: далее |
|--|---|

5. Нажмите Enter, на дисплее отобразится следующая информация, см. ниже. Калибровка завершена, теперь нажмите ESC для возврата в предыдущее меню.

| | |
|---|---|
| No-load: ***** Weights: 8000g On load: ***** Press ent then stop | Без груза: ***** Калибровочный груз: 8000г С грузом: ***** Нажмите Ent и затем Esc |
|---|---|

Обнуление веса резервуара для хладагента R134a

Эта процедура выполняется после калибровки, чтобы вес резервуара для хладагента не учитывался при его взвешивании.

Для этого необходимо выполнить следующую процедуру:

1. Снимите гирю и поставьте на чашу весов пустой резервуар для хладагента, закрепите его тремя винтами.
2. Войдите в меню настроек системы и выберите Clear R134a tank (Обнулить вес резервуара), нажмите Enter, на дисплее появится:

| | |
|---|--|
| Clear R134a tank Empty tank: *****g Ent: clear, Esc: back | Обнуление веса резервуара Пустой резервуар: *****г Ent: обнулить, Esc: вернуться |
|---|--|

2. Нажмите Enter, чтобы обнулить значение, а затем ESC для подтверждения.



Если в резервуаре имеется хладагент, обнуление выполнить не удастся до тех пор, пока резервуар не заменят на другой.

Тест системы

Тестирование облегчает обслуживающему персоналу ремонт установки при возникновении проблем. В процессе диагностики тестируется 8 соленоидных клапанов и 2 двигателя.

1. Включите установку, нажмите Enter и войдите в меню настроек системы, на дисплее появится:

| | |
|--|---|
| Clear filter value Clear vacuum time R134 calibrate Clear R134a tank sys self test | Сброс времени работы фильтра Сброс времени работы насоса Калибровка весов R134a Обнуление веса R134a Тест установки |
|--|---|

2. Стрелками $\uparrow\downarrow$ выберите sys self test (Тест установки) и нажмите Enter или пролистайте страницу, нажимая на \rightarrow . На дисплее отобразится:

| | |
|--|---|
| waste gas valve new oil valve waste oil valve recovery valve vacuum valve | HP valve charge valve UV valve compressor vacuum pump |
| Клапан остаточных газов Клапан свежего масла Клапан отработанного масла Клапан откачки Клапан вакуумирования | Клапан НР Клапан заправки Клапан УФ-добавки Компрессор Вакуум-насос |

3. Стрелками выберите нужную строку, нажмите Enter, на дисплее появится:

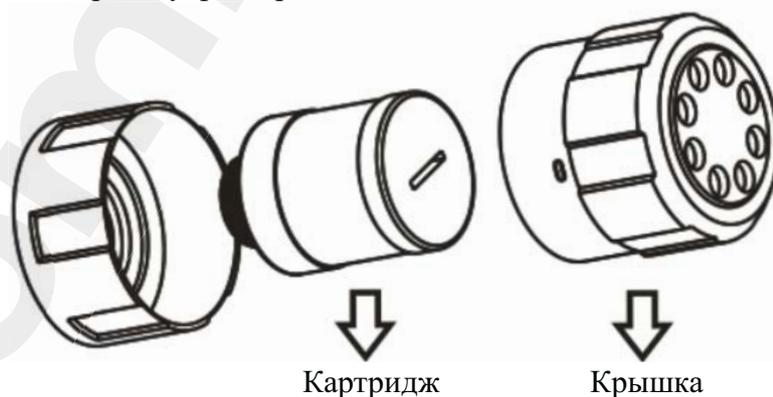
| | |
|---------------|-----------------------|
| Open close | Включить Выключить |
|---------------|-----------------------|

4. Выберите нужное состояние стрелками $\uparrow\downarrow$ и нажмите Enter, чтобы проверить работу устройства.

Замена масляного фильтра вакуумного насоса

Фильтр масляного тумана вакуумного насоса установлен на задней части оборудования. Рекомендуется заменять фильтр масляного тумана вакуумного насоса каждые полгода. См. рисунок ниже.

1. Поверните верхнюю крышку фильтра против часовой стрелки примерно на 1 см, затем снимите ее.
2. Поверните картридж фильтра против часовой стрелки и снимите его.
3. Вкрутите новый картридж фильтра вместо старого.
4. Установите верхнюю крышку фильтра на место.



Удаление остаточных газов из резервуара установки

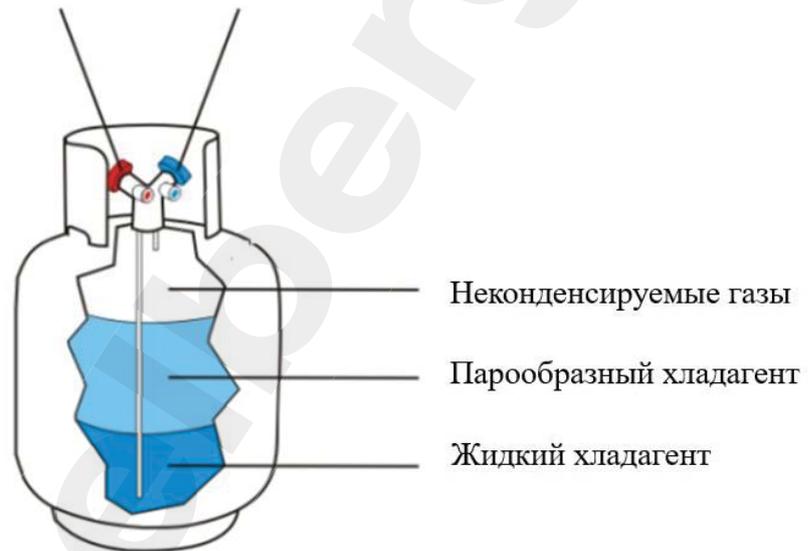
1 раз в неделю проверяйте, нет ли остаточных газов (воздуха) в резервуаре с хладагентом.

Сначала измерьте температуру окружающей среды. Затем считайте давление в резервуаре на манометре TP и сравните его с диаграммой Давление-температура, прикрепленной к установке.

Если давление в резервуаре выше, чем на диаграмме Давление-температура, в резервуаре с хладагентом есть остаточные газы (воздух). Нажмите зеленую кнопку, закрепленную на задней части, чтобы удалить остаточные газы из резервуара и вернуть давление к рекомендуемым значениям согласно диаграмме.

Кран высокого давления

Кран низкого давления



Резервуар для хладагента



После процедуры откачки является нормальным, что давление в резервуаре выше, чем согласно диаграмме Давление-температура. В первую очередь перед началом работ всегда снимайте показания манометра резервуара.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид установки и ее компоненты

ЖК-дисплей

Манометр давления хладагента в линии низкого давления (LP)

Манометр давления хладагента в резервуаре

Манометр давления хладагента в линии высокого давления (HP)



Рис. 13-1



Рис. 13-2

Панель управления и функции



Рис. 13-3

| | |
|---|---|
|  | Выбор функции или данных автомобиля |
|  | Выбор функции или данных автомобиля |
|  | Перемещение по странице вверх или установка параметра |
|  | Перемещение по странице вниз или установка параметра |
|  | Отмена текущей страницы или возврат в предыдущее меню |
|  | Запуск процедуры или переход к следующему экрану |

Технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|--|-----------------|
| Тип хладагента | R134a |
| Электропитание: | 230В, 50Гц, 1Ф. |
| Производительность вакуумного насоса | 60 л/мин |
| Мощность компрессора | 275 Вт |
| Точность весов хладагента | +/-5 г |
| Макс. вес R134a на весах | 60 кг |
| Вместимость резервуара для R134a | 10 кг |
| Скорость откачки хладагента | 180~350 г/мин |
| Скорость заправки хладагента | 800~1500 г/мин |
| Диапазон давления для манометра на линииВД (HP) | 0...34 бар |
| Диапазон давления для манометра на линииНД (LP) | 0...34 бар |
| Диапазон давления для манометра в резервуаре с хладагентом | 0...25 бар |
| Макс. рабочее давление | 17.5 бар |

14. ХРАНЕНИЕ / КОНСЕРВАЦИЯ

Если оборудование не используется длительное время, отсоедините источник сжатого воздуха и закройте пленкой / плотной тканью все детали, которые могут быть повреждены пылью. Смажьте все детали, подверженные коррозии, во избежание их повреждения. Особое внимание уделите трущимся частям.

15. ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Демонтаж оборудования должен проводиться уполномоченными техническими специалистами, как и его сборка. Металлические детали могут быть сданы в лом как железо. В любом случае, все материалы, полученные при демонтаже, должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами страны, в которой установлено оборудование. Наконец, необходимо помнить о том, что для целей налогообложения необходимо документально оформить демонтаж: во время демонтажа подать заявление и документы в соответствии с действующим законодательством страны, в которой установлено оборудование.

16. УТИЛИЗАЦИЯ



Процедура утилизации, описанная ниже, относится только к оборудованию с символом перечеркнутой мусорной корзины на его идентификационной табличке.



Если истек срок службы оборудования, оно имеет неустранимую поломку, имеет следы чрезмерной эксплуатации или эксплуатировалось ненадлежащим образом, то оно подлежит утилизации.

Необходимо разобрать оборудование во избежание использования не по назначению и утилизировать металлические части как металлолом. Неметаллические части следует утилизировать отдельно, согласно национальному законодательству.

В конце срока службы оборудования свяжитесь со своим поставщиком для получения информации о процедуре утилизации.

Проведение утилизации вразрез с вышеописанными правилами приведет к взиманию штрафов, предусмотренных действующим национальным законодательством страны по утилизации.

Для защиты окружающей среды рекомендованы следующие меры: переработка упаковки продукта.

17. СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

| | Сухие материалы | Легковоспламеняющиеся жидкости | Электрические компоненты |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Вода | ДА | НЕТ | НЕТ |
| Пена | ДА | ДА | ДА* |
| Порошок | ДА* | ДА | ДА |
| СО ₂ | ДА* | ДА | ДА |

ДА*: Может использоваться в отсутствие более подходящих средств или для тушения небольшого возгорания.



Информация общего характера, содержащаяся в таблице, может быть использована только для справки. Ответственность за пригодность огнетушителя несет производитель данного средства пожаротушения. Ознакомьтесь с информацией на этикетке устройства.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. На случай наличия производственных дефектов у оборудования предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев от даты продажи.

2. Убедитесь в том, что к оборудованию подведено надлежащее электрическое питание и заземление (см. технические характеристики установки и примечания).

Высокое напряжение может повредить компоненты оборудования, что может привести к выходу установки из строя или возникновению опасности поражения электрическим током.

При несоблюдении данного условия гарантия аннулируется.

3. Вследствие опасности поражения электрическим током устранение неисправностей должно производиться только квалифицированным / уполномоченным персоналом.

ПРИ РАЗБОРКЕ ОБОРУДОВАНИЯ / НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ДЕЙСТВИЯХ ЛИБО ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЕРСОНАЛОМ, НЕ ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ДОПУСК, ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.

4. В случае использования оборудования не по назначению гарантия аннулируется.

5. Оборудование должно устанавливаться внутри помещения и должно быть защищено от попадания прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и влаги.

В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ, АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ И ВЛАГИ, ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.

6. В случае если транспортировка, подъем, распаковывание, установка, сборка, запуск, испытания, ремонт и техническое обслуживание оборудования осуществляются неквалифицированным персоналом, производитель не несет ответственности за случаи нанесения вреда здоровью и материального ущерба.

7. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** снимать или модифицировать компоненты оборудования, так как это может негативно отразиться на применении оборудования по назначению. При необходимости внесения каких-либо конструктивных изменений / проведения ремонта проконсультируйтесь с производителем.

8. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать в оборудовании хладагент иного типа, чем тот, что указан на идентификационной табличке и в технических характеристиках оборудования. Игнорирование этого требования может привести к **АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИИ!**

СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Назначенный срок службы – 5 лет.

Назначенный срок хранения – без ограничения (при указанных условиях хранения).

Назначенный ресурс – не установлен.

trommelberg.ru

СЕРТИФИКАТ

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-CN.HB63.A.01932/23

Серия **RU** № **0456690**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью "НИЦ ТЕСТ". Место нахождения: 117420, РОССИЯ, город Москва, улица Намёткина, дом 8 строение 1, этаж 4, офис 422. Адрес места осуществления деятельности: 117420, РОССИЯ, город Москва, улица Намёткина, дом 8 строение 1, этаж 4, офис 422. Телефон: +7 9651234170. Адрес электронной почты: ooo.nicetest@gmail.com. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11HB63, выдан 15.01.2020 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "2К ИМПОРТ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 143005, Россия, Московская область, город Одинцово, улица Говорова, дом 161, офис 23, 24, 25.

Основной государственный регистрационный номер 1115032000412.

Телефон: +74959880979, Адрес электронной почты: cert@colorcenter.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Guangzhou Jingjia Auto Equipment Co., Ltd.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, Room 809, B Building of Times Commercial Center, NO.168 Yuanjing Rd, Baiyun District, Guangzhou.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование гаражное для автотранспортных средств и прицепов: установки для обслуживания кондиционеров, артикулы: ОС100В - 500 штук, ОС121В - 1000 штук, ОС200В - 500 штук, ОС300В - 700 штук, ОС400В - 500 штук, ОС600В - 500 штук, ОС800В - 500 штук; – установки для обслуживания инжекторов, артикулы: НР-107 - 500 штук, НР-107М - 500 штук, НР-108 - 500 штук, НР-109 - 500 штук, НР109М - 500 штук; – установки для замены технических жидкостей, артикулы: НР-220Е - 500 штук, НР-230Е - 500 штук, UZM13221А - 500 штук, UZM13220 - 500 штук, UZM13222 - 500 штук, UZM05 - 1000 штук, UZM05М - 500 штук, UZM06 - 500 штук

Маркировка: TROMMELBERG.

Партия 11200 штук, Контракт № PL-3/2015 от 22.07.2015, дополнение к контракту № PL-3/2015 № 11 от 03.04.2023.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8479899707

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 3105-01 от

31.05.2023 года, выданного Испытательной лабораторией общества с ограниченной ответственностью "ИЦ МераТех", уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.210Е37

Схема сертификации: 3с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 31489-2012 "Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля". Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Выдан взамен сертификата соответствия № ЕАЭС RU C-CN.HB63.A.01910/23 от 31.05.2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.06.2023

ПО не установлен

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Решилин
(подпись)

Мартыненко
(подпись)



Решилин Сергей Владимирович
(Ф.И.О.)

Мартыненко Алексей Юрьевич
(Ф.И.О.)

www.trommelberg.ru
www.trommelberg.com