ROBINAIR®

Исходное руководство

Модель AC1X34-3
Модель AC1X34-3P

Установка для откачки, регенерации и закачки хладагента для систем кондиционирования автомобиля, работающих на хладагенте R134a

CE

GRANDINSTRUMENT.UA

Описание: Установка для откачки, регенерации и закачки хладагента для систем кондиционирования автомобиля, работающих на хладагенте R134a.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Запишите серийный номер и год выпуска данного устройства для дальнейшего использования. Информация об устройстве размещена на табличке с паспортными данными на устройстве.

AC1X34-3(P)
Серийный номер:_____Год выпуска: _____

GRANDINSTRUMENT.UA

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: Информация, иллюстрации и технические характеристики, содержащиеся в настоящем руководстве, основаны на информации, доступной на момент публикации. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в любой момент без обязательств уведомлять какое-либо лицо или организацию о таких изменениях. Кроме того, компания Robinair не несет ответственности за ошибки, содержащиеся в настоящем документе, а также случайные или косвенные убытки (включая упущенную выгоду) в связи с предоставлением или использованием данных материалов. При необходимости получите дополнительную информацию по охране здоровья и технике безопасности в соответствующих государственных органах, а также у производителей транспортных средств, хладагента и смазочных материалов.

Техника безопасности 2

Введение
- Технические характеристики 5
- Компоненты системы AC1X34-3(P) 6
- Функции панели управления 7
- Функции меню настройки 8

Начальная установка
- Распаковка установки 9
- Распаковка комплектующих 9
- Подключение установки к сети электропитания 9
- Выбор языка 10
- Выбор единиц измерения 10
- Установка даты и времени 10
- Редактирование заголовка распечатки 10
- Обслуживание вакуумной системы 11
- Заполнение резервуара 11
- Активация аппарата 13

Инструкция по эксплуатации
- Ввод данных ТО 14
- Откачка хладагента 15
- Вакуумирование 17
- Промывка шлангов 18
- Закачка хладагента 19
- Автоматические функции 20
- Промывка системы 21

Техническое обслуживание
- График технического обслуживания 13
- Защита электрических цепей 24
- Блокировка для предотвращения несанкционированного включения 24
- Загрузка языка 24
- Заполнение резервуара 25
- Обслуживание фильтра 26
- Проверка калибровки 28
- Замена масла в вакуумном насосе 29
- Проверка на утечки 30
- Регулировка заполнения маслом 31
- Редактирование заголовка распечатки 32
- Замена бумаги в принтере 32
- Установка принтера 33

Запасные детали 34

Глоссарий 34

Сообщения о неисправностях 35

Переоборудование AC1X34-3(P) с хладагента R134a на хладагент R1234yf 38

Хранение и транспортировка оборудования 39

Утилизация оборудования 40

GRANDINSTRUMENT.UA

Объяснение сигнальных слов, используемых в настоящей инструкции по эксплуатации в сообщениях, относящихся к безопасности

Сигнальные слова в сообщениях, относящихся к безопасности, обозначают степень или уровень серьезности источника опасности.

ОПАСНО: Обозначает непосредственно угрожающую опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, приведет к смерти или к тяжелой травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к смерти или к тяжелой травме.

ВНИМАНИЕ: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

ВНИМАНИЕ: Без символа опасности указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, не будучи предотвращена, может привести к повреждению имущества.

Данные предупреждения касаются ситуаций, о возможности возникновения которых известно компании Robinair. Компания Robinair не имеет возможности просчитывать и предупреждать все возможные риски. Необходимо убедиться, что условия и процедуры не ставят под угрозу вашу личную безопасность.

Объяснение символов безопасности, используемых на AC1X34-3(P)

	Внимательно ознакомиться с инструкцией.
	Не использовать установку на открытом воздухе в случае дождя или высокой влажности.
	Использовать защитные перчатки.
	Использовать защитные очки.
	Напряжение переменного тока.
	Защитное заземление.
	Опасность поражения электрическим током.

GRANDINSTRUMENT.UA

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм,

РАБОТА С УСТАНОВКОЙ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ. Перед началом работы с установкой необходимо прочитать и соблюдать инструкции и предупреждения, указанные в данном руководстве. Оператор должен знать принципы работы системкондиционированияихолодильныхустановок, хладагенты, а такжеосознаватьриски, существующиеприработескомпонентамиустановок под давлением. Если оператор не может прочитать данное руководство, инструкции по эксплуатации и информация по технике безопасности должны быть прочитаны и разъяснены оператору на его родном языке.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ AC1X34-3(P) В СООТВЕТСТВИИ В ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ. Использование установки способами, не указанными в данном руководстве, влечет за собой риск поломки установки и сводит к нулю эффективность предусмотренных средств защиты.

РЕЗЕРВУАР ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОДЕРЖИТ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ. Не допускается переполнять внутренний резервуар (ISV), так как это может привести к взрыву и риску получения травм или смертельного исхода. Не допускается откачивать хладагент в одноразовую тару. Необходимо использовать только тару многократного использования одобренного типа, оснащенную клапанами сброса давления.

ВШЛАНГАХМОЖЕТНАХОДИТЬСЯЖИДКИЙХЛАДАГЕНТПОДДАВЛЕНИЕМ. Контакт схладагентомможетвызватьтравму, включая потерю зрения и обморожение кожи. Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, включая защитные очки и перчатки. Отсоединять шланги необходимо с предельной осторожностью. Перед отсоединением шлангов от установки необходимо удостовериться в том, что работа завершена, чтобы предотвратить риск утечки хладагента в атмосферу.

НЕ ВДЫХАТЬ ПАР ИЛИ АЭРОЗОЛЬ ХЛАДАГЕНТА И МАСЛА. Хладагент R134a снижает уровень содержания кислорода, доступного для дыхания, вызывая сонливость и головокружение. Под воздействием высокой концентрации R134a могут возникать приступы удушья, раздражение глаз, носа, гортани и легких, а также возможно поражение центральной нервной системы. Необходимо эксплуатировать установку в помещениях с принудительной вентиляцией, обеспечивающую по крайней мере однократный воздухообмен в час. При возникновении аварийной утечки из системы необходимо провентилировать помещение перед возобновлением работ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАСПЫЛЯТЬ ХЛАДАГЕНТ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. Необходимо предотвращать возможное присутствие хладагента в окружающей среде на рабочем месте.

ДЛЯСНИЖЕНИЯРИСКАВОЗГОРАНИЯ недопускается использовать установку внепосредственнойблизостиотразлившегосябензинаилидругих легковоспламеняющихся веществ, а также открытых емкостей с такими веществами.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать удлинительный кабель**.** Удлинительный кабель может перегреваться и вызывать возгорание. Если удлинительный кабель необходим, следует использовать по возможности самый короткий удлинительный кабель с минимальным сечением 14 AWG.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в непосредственной близости от источников огня или горячих поверхностей**.** Хладагент может разлагаться при высоких температурах, при этом в окружающую среду могут высвобождаться токсичные вещества, вредные для пользователя.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в помещениях, содержащихвзрывоопасныегазыилииспарения.

ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ не допускается использовать установку в помещениях или областях, которым присвоена категория в соответствии с классификацией ATEX (Европейские стандарты взрывобезопасности). Избегать условий, которые могут привести к повреждению электрооборудования или другим рискам, касающимся взаимодействия с окружающей средой.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ УСТАНОВКИ И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИЛИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ. Смесивоздухаихладагента R134амогутбытьлегковоспламеняющимисяприповышенномдавлении. Такие смеси являются потенциально опасными и могут стать причиной пожара или взрыва, которые могут повлечь за собой травмы и/или имущественный ущерб.

ТОК ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРИ УСТАНОВКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РИСКУ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. Поражение электрическим током может вызвать травму. Отключите установку от электрического питания перед проведением технического обслуживания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ УСТАНОВКУ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ НЕ ЗАПЛАНИРОВАНО. Отключитеподачуэлектроэнергиипереддлительнымпериодомпростояустановки, илипередосуществлениемтехническогообслуживаниявнутри самой установки. Для предотвращения доступа к установке неуполномоченного персонала необходимо воспользоваться функцией блокировки для предотвращения несанкционированного включения.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ КЛАПАНА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ ИЛИ МЕНЯТЬ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Использование установки способами, не указанными в данном руководстве, влечет за собой риск поломки установки и сводит к нулю эффективность предусмотренных средств защиты.

GRANDINSTRUMENT.UA

ВНИМАНИЕ: Для предотвращения повреждения оборудования,

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЕРЕКРЕСТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТАНОВКУ ТОЛЬКО С ХЛАДАГЕНТОМ R134A. Установка оборудована специальными соединительными устройствами для откачки, регенерации и закачки только хладагента R134a. Не допускается пытатьсяадаптироватьустановкудляработысдругимхладагентом. Недопускаетсясмешиватьразличныетипыхладагентоввсистеме иливоднойемкости. Смешиваниехладагентовможетпривестиксерьезномуповреждениюустановкиисистемыкондиционированияавтомобиля.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТАНОВКУ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРЯМОГО СОЛНЕЧНОГО СВЕТА. Необходимо разместить установку на достаточном расстоянии от источников тепла, таких как прямой солнечный свет, которые могут служить причиной аномально высоких температур. Использование данной установки в пределах нормальных условий окружающей среды (от 10 °C до 50 °C) позволяет сохранять параметры давления в разумных пределах.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТАНОВКУ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ ИЛИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ. Избегать условий, которые могут привести к повреждению электрооборудования или другим рискам, касающимся взаимодействия с окружающей средой.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТАНОВКУ В ПОМЕЩЕНИЯХ, В КОТОРЫХ СУЩЕСТВУЕТ РИСК ВЗРЫВА.

РАСПОЛАГАТЬ УСТАНОВКУ НА РОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И В УСЛОВИЯХ ДОСТАТОЧНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ЗАБЛОКИРОВАТЬ ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА, НЕ ПОДВЕРГАТЬ УСТАНОВКУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВИБРАЦИИ.

Более подробную информацию относительно охраны здоровья и техники безопасности можно получить у компании-изготовителя хладагента.

Защитные устройства

Установка Robinair AC1X34-3(P) оборудована следующими защитными устройствами:

- Клапаны избыточного давления.
- Датчик максимального давления останавливает компрессор в случае обнаружения избыточного давления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:Вмешательствовконструкциюданныхзащитныхустройствможетпривестиксерьезнымтравмам.

Проверка резервуара с хладагентом

Официальные отчеты и выполнение периодических испытаний, необходимых для контрольно-измерительных приборов под давлением, регламентируютсягосударственнымизаконамии/илинормативамистраны, вкоторойиспользуетсярезервуарсхладагентом. Руководитель, в чьемведениинаходитсясистема,несетответственностьзасоблюдениезаконов,нормативовитехническихправил.Приштатномиспользовании резервуарысхладагентомнетребуюттехническогообслуживания. См. раздел Техническое обслуживаниеданногоруководствадляполучения более подробной информации.

GRANDINSTRUMENT.UA

Установка Robinair AC1X34-3(P) применяется для обслуживания автомобильных систем кондиционирования, в которых используется хладагент R134a, и совместима с существующим сервисным оборудованием и стандартными сервисными процедурами. Это установка с системой однократной регенерации (то есть хладагент проходит через фильтр один раз), соответствующей требованиям для регенерированного хладагента. Следуйте рекомендуемым процедурам обслуживания для обеспечения безопасного хранения R134a.

При установке специального комплекта (No. 1X34-3CONV), пользователь может переоборудовать установку для работы с системами кондиционирования автомобилей, работающих с хладагентом R1234yf. **ВНИМАНИЕ: Переоборудование может быть выполнено только один раз. После переоборудования установка будет работать исключительно с хладагентом R1234yf.**

Примечание: Для систем кондиционирования, работающих с хладагентом, требуются специальные масла. Спецификации для масел смотрите в руководствах по обслуживанию систем, предоставленных производителем.

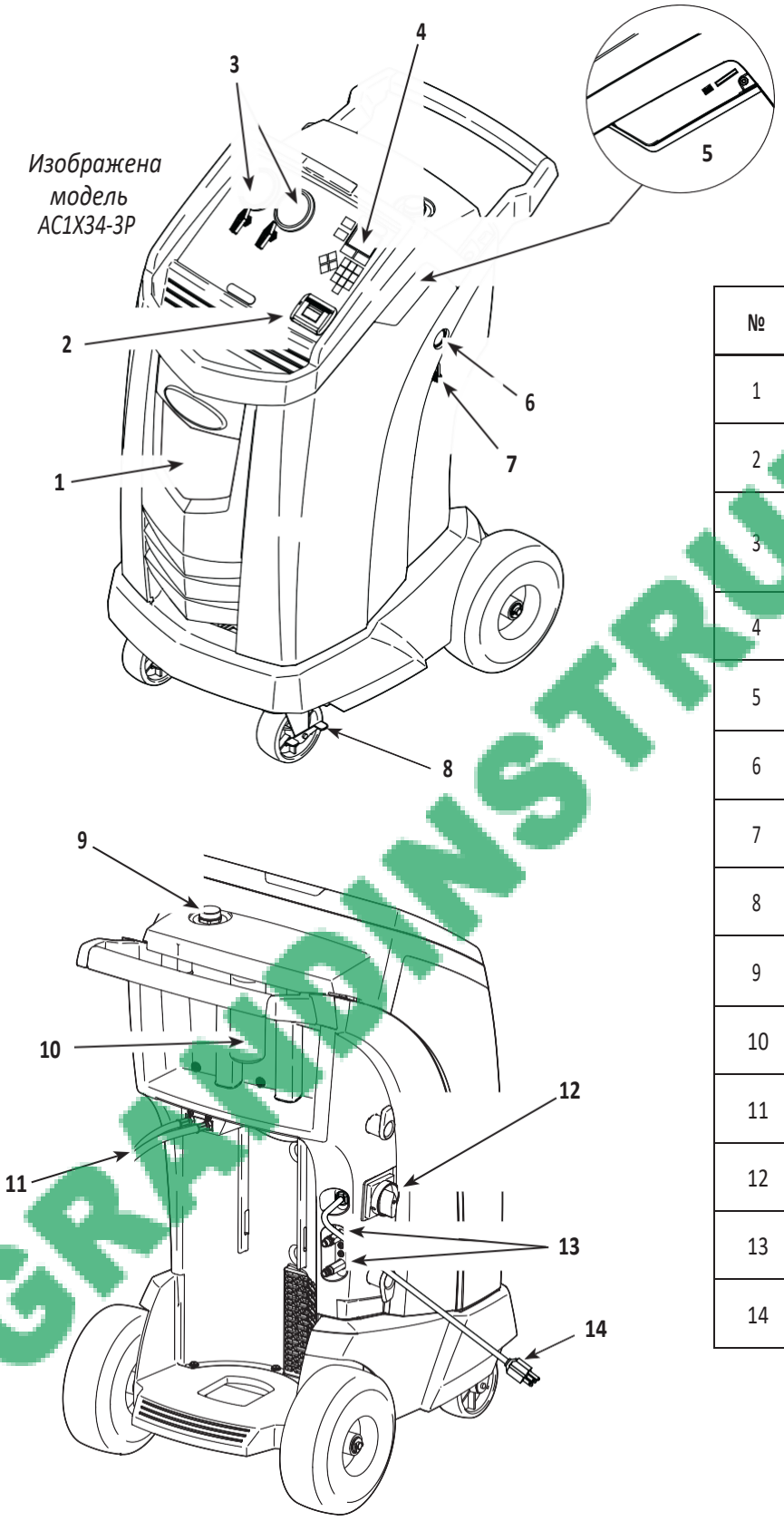
Изображена модель AC1X34-3

Технические характеристики

Компрессор . . . . . 1/4 л. с.
Габариты. . . . . 107 см x 61 см x 76 см
Дисплей. . . . . 3.94 x 6.34 см VA графический ЖК-дисплей
Фильтр . . . . . .150 кг
Влажность . . . . . 32,2 °C (90 °F), отн. влажность 80% без конденсации
Манометр. . . . . Ø 63 мм
Максимальное давление . . . . . 18 бар
Уровень шума. . . . . <70 dB(A)
Номинальное напряжение. . . . . 230 В, 50/60 Гц
Резервуар для масла. . . . . 355 мл
Рабочая температура . . . . . .10 °C - 50 °C
Потребляемая мощность . . . . . 1100 ВА
Производительность насоса . . . . . 2,5 КУБ ФТ/МИН (170 л/мин) 50 Гц
Шланги для обслуживания . . . . . .250 см / SAE J2196
Объем резервуара . . . . . .8,50 кг (18,74 фунта)
Вес . . . . . 67 кг

GRANDINSTRUMENT.UA

Компоненты системы AC1X34-3(P)



№	Описание
1	Сосуд для слива масла
2	Принтер *(Только в модели AC1X34-3P)*
3	Манометры коллектора на сторонах низкого (синий) и высокого (красный) давления и клапаны панели
4	Графический дисплей и клавиатура
5	Разъемы USB и SD; двойная изоляция 2224 B_{RMS} для сети электропитания
6	Указатель уровня масла в вакуумном насосе
7	Патрубок слива масла вакуумного насоса
8	Блокировка колеса
9	Отверстие с крышкой для заправки масла в вакуумный насос
10	Сосуд для закачиваемого масла
11	Шланги для обслуживания
12	Переключатель ВКЛ / ВЫКЛ/ Блокировка
13	Патрубки для хранения шлангов для обслуживания
14	Шнур электропитания

GRAYDINSTRUMENT.UA

Функции панели управления

СТРЕЛКА ВВЕРХ переход к предыдущему пункту меню; повышение громкости звука.

СТРЕЛКА ВНИЗ переход к следующему пункту меню; понижение громкости звука.

СТРЕЛКА ВПРАВО переход к следующему окну; перемотка видео вперед.

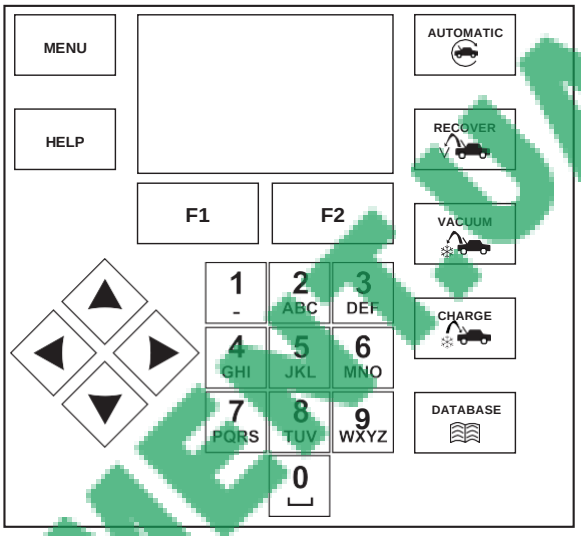
СТРЕЛКА ВЛЕВО переход к предыдущему окну; перемотка видео назад.

F1 – выбор пункта меню или ответ на запрос.

F2 – выбор пункта меню или ответ на запрос.

HELP отображает информацию, относящуюся к текущему окну.

MENU – доступ к дополнительным функциям и параметрам.



Клавиатура панели управления

AUTOMATIC активирует меню, помогающее пользователю настроить автоматическую последовательность откачка / вакуумирование / испытание на герметичность / закачка.

RECOVER – запуск последовательности откачки хладагента из автомобильной системы кондиционирования.

VACUUM – запуск последовательности создания глубокого вакуума в автомобильной системе кондиционирования для удаления воздуха и влаги.

CHARGE запускает последовательность заправки автомобильной системы кондиционирования запрограммированным количеством хладагента.

DATABASE информация по закачиваемому объему по модели автомобиля.

GRANDINSTRUMENT.UA

Функции меню настройки

При нажатии клавиши Меню и выборе пункта Настройки можно получить доступ к следующим функциям.

Проверка калибровки

Используется для проверки внутренней калибровки. Смотрите пункт *Проверка калибровки* в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

Изменение печатаемого заголовка

Позволяет задать информацию, которая будет выводится при выполнении каждой распечатки.

Обслуживание фильтра

Фильтр удаляет из хладагента кислоту, твердые частицы и влагу. Для обеспечения соответствия требованиям необходимо в обязательном порядке заменять фильтр после фильтрации каждых 150 кг (331 фунтов) хладагента.

В данном пункте меню отображается ресурс фильтра, оставшийся до блокировки работы установки. Смотрите пункт *Обслуживание фильтра* в разделе «Техническое обслуживание».

Промыть шланги

Прочистка шлангов для обслуживания от остатков масла для подготовки к обслуживанию следующего автомобиля.

Регулировка закачки масла

Настройка точных параметров закачки масла. Этот пункт меню используется для регулировки поправочного коэффициента закачки масла при применении масла очень высокой или низкой вязкости, или при эксплуатации установки при крайне высоких или низких температурах окружающей среды. Смотрите пункт *Регулировка закачки масла* в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

Меню Информация об изделии

Только для производственных целей Robinair.

ТО насоса

В данном меню отображается время до следующей замены масла в вакуумном насосе. Для обеспечения максимальной производительности вакуумного насоса следует заменять масло в вакуумном насосе при каждой замене фильтра. Смотрите пункт *Замена масла в вакуумном насосе* в разделе Техническое обслуживание.

Управление хладагентом

Отображает количество откачанного, закачанного или дозаправленного хладагента (за весь срок службы машины), а также отфильтрованного хладагента с момента последней замены фильтра.

Выбор языка

Выбор языка сообщений, выводящихся на дисплей. По умолчанию установлен английский язык.

Меню Обслуживание

Только для сервисного центра Robinair.

Выбор единиц измерения

Позволяет задать отображаемые единицы измерения: килограммы или фунты. По умолчанию установлены килограммы.

Установка даты и времени

Установка текущей даты и времени.

Промывка системы

Обеспечивает удаление масла путем прокачки жидкого хладагента через автомобильную систему кондиционирования или компоненты системы кондиционирования. После промывки хладагент откачивается с помощью установки и фильтруется в контуре регенерации.

Информация о системе

В данном меню отображается информация о версии программного обеспечения установки.

Заполнение резервуара

Данный элемент меню Настройки используется для перекачки хладагента из исходного резервуара во внутреннюю емкость. Значение заполнения резервуара может быть повышено или понижено в соответствии с потребностями пользователя. Смотрите пункт *Заполнение резервуара* в разделе «Техническое обслуживание».

Активация установки

В случае если установка на будет зарегистрирована и активирована в течение 30 дней после первого запуска, она будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна. До завершения пробного периода необходимо войти в этот пункт меню Настройки и следовать инструкциям.

Просмотр данных по ТО

Отображается информация об автомобиле, введенная в окне Ввод данных ТО. Автомобили отображаются по дате обслуживания и номеру VIN. В базе данных хранится до 25 номеров VIN.

GRANDINSTRUMENT.UA

Распаковка установки

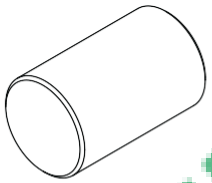
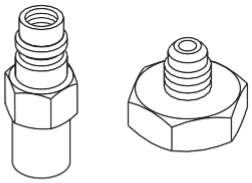
1. Снять крепежные ленты с упаковки.
2. Удалите верхнюю картонную крышку, защитный формованный поддон и угловые панели.
3. Снять защиту с нижней части коробки.
4. Аккуратно выкатить установку с поддона, избегая случайных ударов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следоватьим, атакжеиспользоватьсредства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Распаковка комплектующих

Вынуть комплектующие из коробки, снять пластиковую упаковку.

Комплект аксессуаров

Калибровочный груз 533 г		Адаптеры шлангов заполнения резервуара (2)	
В пакете находятся: руководство пользователя, гарантийный талон (необходимо заполнить и отправить на указанный адрес), паспорта безопасности материалов и список сервисных центров.			

Подключение установки к сети электропитания

1. Снять кабель питания с ручки и подключить его к заземленной розетке с соответствующим напряжением.
2. Разместить установку так, чтобы розетка и выключатель питания были доступны для оператора. Проверить, чтобы вентиляционные отверстия на задней части машины не были закрыты.
3. Заблокировать передние колеса.
4. Для включения установки повернуть выключатель питания по часовой стрелке. См. рисунок 1.

Первый раз установка запустится в режиме **Setup** (Настройка).

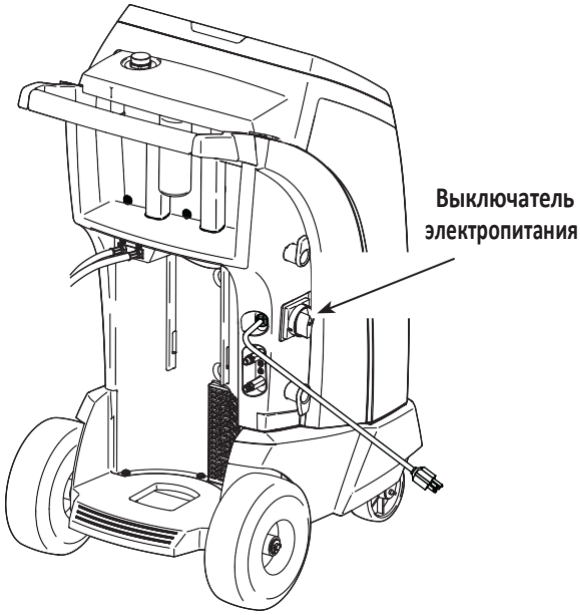


Рисунок 1

GRANDINSTRUMENT.UA

Выбор языка

Выбор языка для сообщений на экране. По умолчанию установлен английский язык.

1. Для перемещения с одного элемента списка языков на другой нажимать кнопки со стрелками **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**.
2. Для подтверждения выбранного языка нажать **F1**.

Примечание: Для обновления существующего языка или добавления нового см. Загрузка языка в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

Выбор единиц измерения

Настройка единиц измерения параметров, отображающихся на дисплее. По умолчанию установлены метрические единицы.

1. Для перемещения между британскими и метрическими единицами измерения нажимать кнопки со стрелками **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**.
2. Для подтверждения выбранных единиц измерения нажать **F1**.

Установка даты и времени

Для перемещения курсора воспользоваться клавишами со стрелками. Изменить отображающиеся данные с помощью клавиатуры.

1. Для выбора изменяемого параметра использовать кнопки со стрелками **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**. день, месяц, год или время.
2. Для изменения значений пользуйтесь клавишами со стрелками для перемещения между столбцами данных и кнопками цифровой клавиатуры:
3. Нажать **F1** для сохранения изменений.

Изменение печатаемого заголовка

Установка может сохранять информацию об операциях по откачке хладагента, вакуумированию, закачке хладагента и промывке для 25 автомобилей. При каждом выводе информации на печать распечатывается заголовок, настраиваемый в этом пункте меню. Если вам необходимо установить принтер, см. *Установка Принтера* в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.

1. Ввести текст с помощью клавиш со стрелками и кнопок цифровой клавиатуры:

- Кнопка **ВЛЕВО** работает как клавиша возврата на одну позицию назад со стиранием.
- Кнопка **ВПРАВО** перемещает курсор вправо.
- Кнопка **НОЛЬ (0)** - пробел.
- Кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** позволяют перемещаться между строками.

2. Для продолжения нажать **F1**; для возвращения к предыдущему заголовку нажать **F2**.

GRANDINSTRUMENT.UA

Обслуживание вакуумной системы

На этом этапе внутренние трубки установки очищаются перед началом выполнения подготовки к работе.

1. Проверить уровень масла в вакуумном насосе через указатель уровня, масло должно быть на уровне центра указателя уровня.
2. При появлении соответствующего сообщения необходимо подключить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам для хранения, как показано на Рисунке 2.
3. Открыть муфты шлангов для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
4. Нажать **F1**. Устройство выполнит очистку своих внутренних трубок, затем подаст сигнал об окончании процесса.

Рисунок 2

Заполнение резервуара

С помощью этой процедуры хладагент перемещается из внешнего резервуара во внутренний резервуар (ISV) установки. Максимальная вместимость внутренней емкости 8,5 кг. Для перемещения курсора использовать клавиши со стрелками; ввести значения с помощью кнопок клавиатуры.

1. На дисплее установки отображаются поля для ввода требуемого объема заполнения резервуара, вида закачиваемого хладагента и объема откачиваемого хладагента во внутреннем резервуаре. Ввести требуемый объем заполнения резервуара. *Примечание: Долейте не менее 3,6 кг хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки.*
2. Подсоединить шланг стороны низкого давления (синий) к патрубку для жидкости на внешнем резервуаре.
3. Откройте клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
4. Открыть клапан муфты на шланге поворотом кольца по часовой стрелке.
5. Открыть клапан внешнего резервуара.
6. Расположить внешний резервуар таким образом, чтобы жидкий хладагент поступал в соединение.
7. Для запуска процесса заполнения нажать **F1**. Начнется заполнение внутреннего резервуара установки (ISV). Долейте не менее 3,6 кг хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки. Этот процесс займет 15-20 минут.

Примечание:

Объем заполнения: *Объем хладагента во внутреннем резервуаре, который можно закачать в систему кондиционирования автомобиля.*

Объемоткачки: *Объем дополнительного хладагента, который можно откачать во внутренний резервуар.*

GRANDINSTRUMENT.UA

Заполнение резервуара (продолжение)

8. Процесс останавливается, когда заданное количество хладагента поступает во внутренний резервуар, или когда внешний резервуар пуст. Следуйте сообщениям, выводимым на дисплей.
9. Закрыть клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
10. Закрыть клапан муфты шланга для обслуживания, повернув втулки против часовой стрелки.
11. Закрыть клапан внешнего резервуара.
12. Нажать **F2** для возврата в меню Настройки.

Установка готова к эксплуатации.

Примечание:

- *Нет необходимости в калибровке весов; они откалиброваны на заводе.*
- *После завершения процесса заполнения резервуара на дисплее не будет отображаться заданное значение уровня заполнения.*

  На дисплее отображается количество хладагента, доступное для закачки, что примерно на 0,91 кг меньше, чем общее количество хладагента в резервуаре.

GRANDINSTRUMENT.UA

Активация установки

При отказе от регистрации и активации установки в течение 30 дней после первого запуска, установка будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна.

1. В меню настроек выбрать пункт Активация аппарата. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

XX ДНЕЙ ОСТАЛОСЬ ДЛЯ РАБОТЫ В ПРОБНОМ РЕЖИМЕ БЕЗ АКТИВАЦИИ. АКТИВИРОВАТЬ СЕЙЧАС?

2. Для запуска процесса активации нажать **F1**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОД ИЗДЕЛИЯ XXXXXXXXXXX HTTPS://REGISTER.SERVICESOLUTIONSPORTAL.COM ДЛЯ КОДА АКТИВАЦИИ

3. Открыть веб-браузер на компьютере и ввести адрес, указанный в Шаге 2.
4. Ввести имя пользователя и пароль и войти на сайт. *Примечание: Если вы новый пользователь, нажать на кнопку REGISTER для создания имени пользователя и пароля.*
5. Ввести Индивидуальный код изделия вашей установки для получения кода активации.
6. Для модели AC1X34-3(P): нажать **F1**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОД ИЗДЕЛИЯ XXXXXXXXXXXXX ВВЕСТИ КОД: XXXXXXXXXXXXXXXXXXX

   Ввести код активации в нужное поле. *Примечание: Вводите код без ошибок. Соблюдайте регистр.*

7. Записать код активации на листке бумаги и хранить его в надежном месте. Нажать **F1**.
8. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

АКТИВАЦИЯ ВЫПОЛНЕНА.

   Нажать **F1**. Активация AC1X34-3(P) завершена.

GRANDINSTRUMENT.UA

Ввод данных ТО

После выбора любой сервисной операции можно ввести информацию об обслуживаемом автомобиле для хранения в базе данных установки.

1. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ВВЕСТИ ДАННЫЕ ТО НОВАЯ ЗАПИСЬ

2. Нажать **F1** для ввода новой записи или выбрать в базе данных ранее обслуживаемый автомобиль и нажать **F1**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ВВЕСТИ ДАННЫЕ ТО VIN:_____ ПРОБЕГ:_____ МАРКА:_____ МОДЕЛЬ: _____

3. Для перемещения между строками нажимать кнопки со стрелками, для ввода текста использовать клавиатуру.

   Информация, введенная в этом окне, сохраняется и может быть найдена по дате или идентификационному номеру автомобиля (VIN). В базе данных хранятся последние 25 записей, самые последние находятся вверху списка.

   В модели AC1X34-3(P) информация также будет отображаться на распечатках отчета об обслуживании.

GRANDINSTRUMENT.UA

Откачка хладагента из автомобиля

1. Пред запуском откачки хладагента необходимо удалить масло из сосуда для слива масла. Извлечь сосуд для слива масла из установки, потянув его вниз - крутить или раскачивать сосуд не следует. См. рисунок 3.
2. Подсоединить шланги для обслуживания стороны высокого давления (красный) и стороны низкого давления (синий) к системе кондиционирования автомобиля.
3. Открыть клапаны муфт на шлангах поворотом колец по часовой стрелке.
4. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
5. Нажать кнопку **ОТКАЧАТЬ** на панели управления установки. См. рисунок 4.
6. Нажать **F1**. Установка запускает процесс откачки хладагента. Щелкающий звук означает открытие и закрытие электромагнитного клапана – это нормально.
7. Установка запускает цикл самоочистки для очистки внутренних трубок от остатков хладагента.
8. При достижении в системе давления 0,45 бар (13 дюймов ртутного столба) откачка завершается.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Рисунок 3

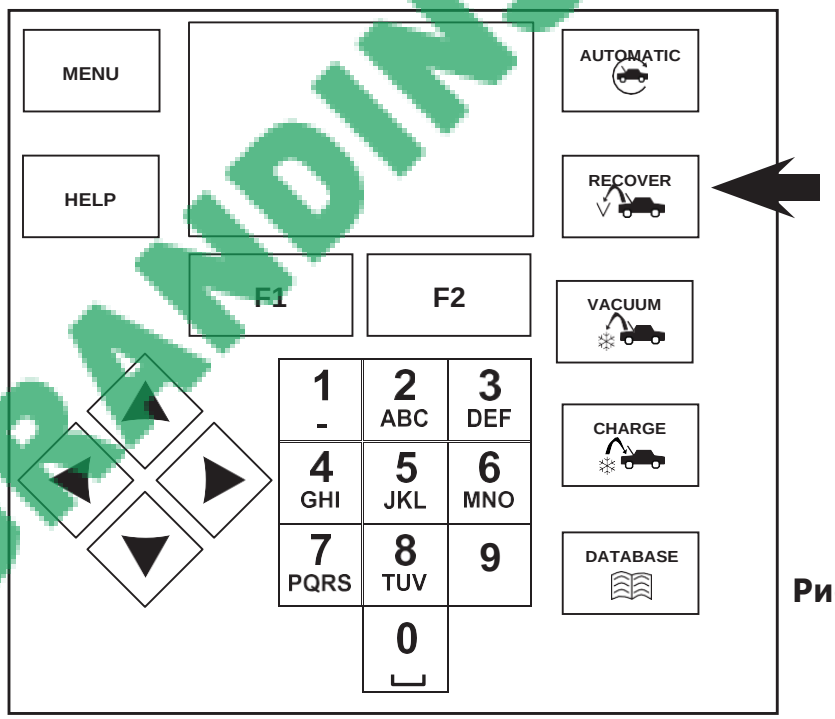


Рисунок 4

GRANDINSTRUMENT.UA

Откачка хладагента из автомобиля (продолжение)

9. После завершения откачки установка выполнит слив масла, что может занять до 90 секунд.
10. По завершении слива масла на дисплее появляется информация об откачанном объеме газа и объеме слива масла. Если у Вас модель AC1X34-3P, можно распечатать информацию об откачке хладагента и предварительной диагностике, нажав **F1**. Нажать **F2** для возврата в окно Выбора действия.

    Примечание: Отображаемый вес откачанного хладагента может варьироваться в зависимости от условий окружающей среды и не должен использоваться в качестве показателя точности весов.
11. После завершения слива масла из системы кондиционирования в нее необходимо залить новое масло, объем которого должен быть равен объему откачанного масла.

- Для замены удаленного масла следует использовать только **новое** масло.
- Утилизировать отработанное масло надлежит в соответствии с установленными нормами.

Откачка хладагента завершена.

ВНИМАНИЕ: При эксплуатации при температуре окружающей среды выше 40 °C (104 °F) для предотвращения утечки хладагента в атмосферу дайте установке остыть в течение 30 минут во включенном состоянии до следующей процедуры откачки.

Для автоматического отвода из внутренней емкости неконденсирующихся газов, применяется продувка путем сброса давления. При слишком высокой температуре окружающей среды в процессе следующей откачки хладагента давление в емкости может быстро повышаться, вызывая нежелательное срабатывание сброса давления. Это может привести к чрезмерной потере хладагента.

GRANDINSTRUMENT.UA

Вакуумирование системы кондиционирования автомобиля

1. Подсоединить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам автомобиля.
2. Открыть клапаны муфты шланга для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
3. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
4. Нажать **ВАКУУМ**.
5. Нажать **F1** для вакуумирования в течение 15 минут (по умолчанию) или ввести требуемое время вакуумирования с помощью цифровых клавиш. Нажать **F1**.

   Примечание: Процесс вакуумирования остановится, если давление поднимется выше 0,35 бар (5 фунтов на кв. дюйм). Перед продолжением необходимо откачать хладагент.
6. Установка вакуумирует систему кондиционирования автомобиля в течение заданного времени.
7. Установка останавливается по истечении указанного времени.

   Если у Вас модель AC1X34-3P, можно распечатать информацию об откачке хладагента и предварительной диагностике, нажав **F1**.

   Нажать **F2** для возврата в окно Выбора действия.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

GRANDINSTRUMENT.UA

Промывка шлангов

Если система кондиционирования следующего обслуживаемого автомобиля содержит вид масла, отличный от системы предыдущего обслуживаемого автомобиля, рекомендуется промыть шланги для обслуживания, чтобы удалить остатки масла с целью предотвращения загрязнения.

1. В меню настроек выбрать **FLUSH HOSES** (Промывка шлангов). На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ПОДСОЕДИНИТЬ ШЛАНГИ К ПАТРУБКАМ РЕЗЕРВУАРА И ОТКРЫТЬ КЛАПАНЫ.

2. Подсоединить шланги для обслуживания к соответствующим патрубкам для хранения на установке, как показано на Рисунке 5.
3. Открыть клапаны муфты шланга для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
4. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки.
5. Нажать **F1** для запуска промывки шлангов, которая длится три минуты, после чего запускается процесс откачки хладагента.
6. По окончании процесса промывки шлангов на дисплей выводится следующее сообщение:

ПРОМЫВКА ШЛАНГОВ ЗАВЕРШЕНО

   Нажать **F2** для выхода и возврата в меню Настройки.

7. Закрыть клапаны муфт поворотом колец против часовой стрелки.
8. Закрыть клапаны на панели управления установки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

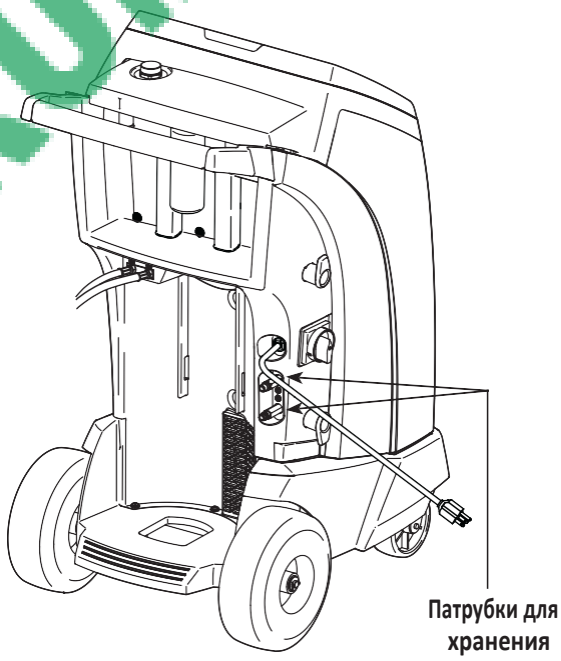


Рисунок 5

GRANDINSTRUMENT.UA

Закачка хладагента в систему кондиционирования автомобиля

В процессе **ЗАКАЗЧКИ** автоматически производится испытание на герметичность. Во избежание ложных сбоев различие температур системы кондиционирования автомобиля и установки должно быть в пределах ± 5 градусов С.

1. Подсоединить **оба** шланга для обслуживания к соответствующим патрубкам автомобиля. Открыть оба клапана: и соответствующий стороне высокого и соответствующий стороне низкого давления, которые расположены на панели управления аппарата.
2. Нажать кнопку **ЗАКАЧАТЬ**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ХЛАДАГЕНТ: 00,0000 КГ МАСЛО: 000 МЛ НАЖАТЬ КНОПКУ МЕНЮ ДЛЯ СМЕНЫ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

3. Для введения требуемых значений заполнения пользуйтесь клавишами со стрелками и кнопками цифровой клавиатуры.
4. Для запуска процесса закачки нажать **F1**. Установка предложит выбрать способ закачки. *Примечание: При заправке маслом закачка может выполняться только со стороны высокого давления или с обеих сторон.*

- **Закачка со стороны высокого давления:** Убедиться, что соответствующий стороне высокого давления клапан (красный) на панели и обе муфты на шланге для обслуживания открыты. Закрыть клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий).
- **Закачка со стороны низкого давления:** Убедиться, что соответствующий стороне низкого давления клапан (синий) на панели и обе муфты на шланге для обслуживания открыты. Закрыть клапан, соответствующий стороне высокого давления (красный).
- **Закачка с обеих сторон:** Убедиться, что оба клапана на панели и муфты на шлангах для обслуживания открыты.

5. Для продолжения процесса закачки нажать **F1**. Если в процессе закачки сдвинуть или толкнуть установку, это может привести к закачке неточного объема. Когда процесс закачки приближается к заданному значению веса, работа установки замедляется. Закачка осуществляется с перерывами на оседание хладагента.
6. Когда будет предложено, закрыть все открытые муфты шлангов для обслуживания. При этом клапаны на панели должны оставаться открытыми. Отсоединить шланги для обслуживания от автомобильной системы кондиционирования и подсоединить их к патрубкам для хранения. Для прочистки шлангов нажать **F1**.
7. При появлении сообщения ЗАКАЧКА ЗАВЕРШЕНА, выводится отчет о результатах закачки. Если у Вас модель AC1X34-3P, можно распечатать информацию об откачке хладагента и предварительной диагностике, нажав **F1**. Нажать **F2** для возврата в окно Выбора действия.
8. Закрыть клапаны на панели. Система кондиционирования автомобиля готова к использованию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Примечание: Процесс закачки хладагента отличается в зависимости от конкретного автомобиля. Закачка хладагента в автомобиль, оснащенный одним патрубком для обслуживания, осуществляется вручную. Конкретные инструкции см. в руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.

ВНИМАНИЕ: Если клапан муфты со стороны низкого (синий) или высокого (красный) давления останется открытым и подсоединенным во время процесса очистки шланга, система будет высасывать хладагент обратно из автомобиля.

GRANDINSTRUMENT.UA

Автоматический режим

Функция **АВТОМАТИЧЕСКОГО** режима позволяет пользователю автоматически выполнять последовательности откачки хладагента, вакуумирования, испытания на герметичность и/или закачки хладагента. Вся автоматическая последовательность может занять до одного часа.

1. Подсоединить шланги для обслуживания стороны высокого давления (красный) и стороны низкого давления (синий) к системе кондиционирования.
2. Открыть клапаны муфты шланга для обслуживания, повернув втулки по часовой стрелке.
3. Открыть оба клапана: и соответствующий стороне высокого и соответствующий стороне низкого давления, которые расположены на панели управления аппарата.
4. Нажать кнопку **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**. Следовать указаниям на экране по мере того, как установка выполняет автоматический цикл. В процессе закачки хладагента следуйте инструкциям данного руководства.
5. При появлении на дисплее соответствующего сообщения закрыть муфты шланга для обслуживания, повернув втулки против часовой стрелки. **При этом клапаны на панели должны оставаться открытыми.**
6. Отсоединить шланги для обслуживания от автомобильной системы кондиционирования и подсоединить их к патрубкам для хранения. Для прочистки шлангов нажать **F1**. Это подготовит установку к обслуживанию следующего автомобиля.
7. При появлении сообщения ЗАКАЧКА ЗАВЕРШЕНА, на дисплей выводится отчет о результатах закачки. Если у Вас модель AC1X34-3P, можно распечатать информацию, нажав **F1**. Нажать **F2** для возврата в окно Выбора действия.
8. На данном этапе необходимо закрыть все клапаны на панели.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Информация о функции автоматического режима

- Операция **ЗАКАЧКИ** хладагента в автомобиль, оснащенный одним патрубком для обслуживания, осуществляется вручную, в соответствии с процедурами, описанными в руководстве производителя по техническому обслуживанию.
- Перед циклом **ЗАКАЧКИ** хладагента в систему автоматически заправляется такой же объем масла, который был извлечен из нее в процессе **ОТКАЧКИ** хладагента.
- Если **ОТКАЧКА** хладагента не производилась, объем масла, который необходимо заправить, можно задать при программировании операции **ЗАКАЧКИ**.
- При возникновении проблем в процессе выполнения автоматического цикла, подается тройной звуковой сигнал. Выполнение последовательности приостанавливается до тех пор, пока пользователь не примет решение относительно того, какие действия принимать дальше.

GRANDINSTRUMENT.UA

Промывка системы

Операция **ПРОМЫВКИ СИСТЕМЫ** выполняется при помощи одобренного производителем автомобильного адаптера для промывки. По мере осуществления нижеописанных шагов см. также инструкции, прилагаемые к адаптеру.

1. Удостовериться в том, что фильтр промывочного приспособления и сетчатый фильтр не засорены.
2. Установить промывочное приспособление с задней части установки Robinair. В это время нельзя производить никаких подключений.
3. Извлечь сосуд для слива масла (см. Рисунок 6) из установки Robinair. Слить из сосуда масло и утилизировать его в соответствии с нормами, действующими в вашей стране. Установить сосуд для слива масла обратно в установку.
4. Полностью откачать весь хладагент из системы, промывку которой планируется осуществить.
5. Отметить количество собранного масла. Впоследствии необходимо залить такое же количество масла, а также количество масла, удаленного в ходе промывки.
   Примечание: Количество масла, собираемое и отмечаемое в ходе промывки системы, не включает в себя количество масла, собранное изначально во время откачки.
6. Удостовериться в наличии не менее 6,0 кг (13,2 фунтов) хладагента в установке Robinair. Установка не сможет завершить промывку системы, если во внутреннем резервуаре находится менее 6,0 кг хладагента .
   Примечание: Если в установке менее 6,0 кг (13,2 фунтов) хладагента, см. раздел Заполнение резервуара в данном руководстве.
7. Отсоединить установку Robinair от автомобиля.
8. В соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию автомобиля подсоединить соответствующие адаптеры для промывки и перемычки.
9. Подсоединить шланг для обслуживания, соответствующий стороне низкого давления (синий), к фильтру установки для промывки.
10. Отсоединить муфту для обслуживания, соответствующую стороне высокого давления (красную), и подсоединить шланг для обслуживания, соответствующий стороне высокого давления (красный), к адаптеру всасывающего трубопровода системы.
11. С помощью прилагаемого шланга подсоединить адаптер очистки системы к входному патрубку промывочного устройства.
12. Подсоединить шланги в соответствии с инструкциями, поставляемыми с комплектом для промывки.
13. Выбрать пункт **Промывка Системы** в меню Настройки. Установка предлагает проверить правильность присоединения комплекта для промывки и открыть оба клапана на панели. Нажать **F1** для продолжения.
14. Принять время вакуумирования, используемое по умолчанию, или задать более высокое значение времени. Нажать **F1**.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

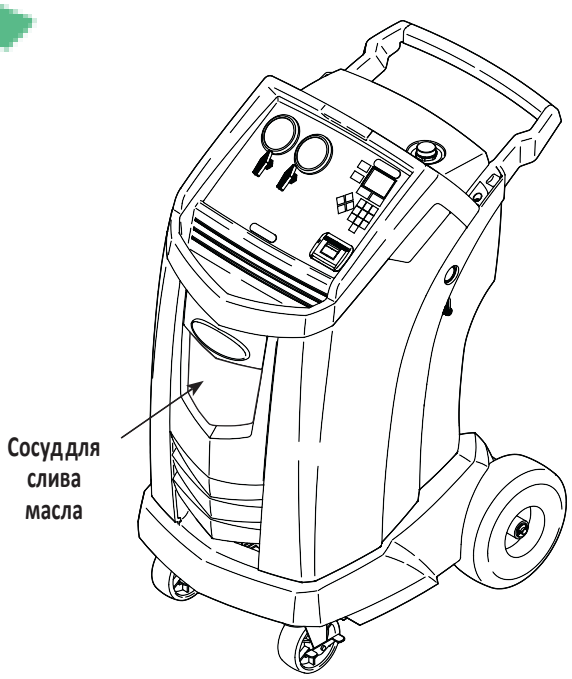


Рисунок 6

GRANDINSTRUMENT.UA

Промывка системы (продолжение)

15. По окончании процесса вакуумирования запускается 5-минутное испытание на герметичность. Небольшое количество хладагента закачивается и извлекается из системы промывки, в это время установка непрерывно контролирует потери давления в системе.
16. После успешного завершения испытания на герметичность на дисплее отображается сообщение:

ЗАКРЫТЬ КЛАПАН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ НА ПАНЕЛИ И ОТКРЫТЬ КЛАПАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.

Закрыть клапан низкого давления на панели и открыть клапан высокого давления на панели. Для запуска процесса промывки нажать **F1**.

17. После закачки небольшого количества хладагента на дисплее отображается сообщение:

ЗАКРЫТЬ КЛАПАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НА ПАНЕЛИ И ОТКРЫТЬ КЛАПАН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ.

Закрыть клапан высокого давления на панели и открыть клапан низкого давления на панели. Нажать **F1** для продолжения. Закачанный хладагент выводится через шланг для обслуживания, соответствующий стороне низкого давления.

18. Шаги 15 и 16 следует повторить еще три раза для обеспечения эффективной промывки системы. По окончании четвертого цикла установка автоматически выполняет слив масла. После завершения слива масла на дисплее отображается общий объем слитого масла во время этого процесса:

ЗАВЕРШЕНО OIL (МАСЛО): XXXYY

19. По завершению промывки и сборки системы заменить все масло, потерянное в ходе выполнения процедуры. Дополнительные инструкции см. в руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.
20. Нажать **F2** для возврата в меню Настройки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: НЕ отсоединять муфты для обслуживания в ходе выполнения процедуры промывки. Хладагент может выплескиваться из трубок, и соприкосновение с ним может привести к получению травм.

ВНИМАНИЕ: В комплекте для промывки имеется сменный фильтр, а также сетчатый фильтр для улавливания мусора; оба они могут засориться. По окончании цикла промывки необходимо проверить давление в системе по манометру на стороне высокого давления, а затем проверить адаптер на полное извлечение хладагента.

При наличии давления или сохранении хладагента необходимо приостановить цикл промывки и войти в режим откачки, чтобы извлечь хладагент при помощи шлангов стороны высокого (красного) и низкого (синего) давления. Затем провести обслуживание фильтров и заново выполнить процедуру промывки.

GRANDINSTRUMENT.UA

График технического обслуживания

Операция технического обслуживания	Рекомендуемая периодичность
Замена фильтра	После фильтрации каждых 150 кг (331 фунтов) хладагента. См. *Обслуживание фильтра* в разделе *Техническое обслуживание* данного руководства.
Замена масла в вакуумном насосе	После замены фильтра. См. *Замена фильтра* в разделе *Техническое обслуживание* данного руководства.
Проверить ролики и колеса на вращение без усилия	Ежемесячно.
Проверка калибровки встроенных весов	Ежемесячно. Смотрите пункт *Проверка калибровки* в разделе *Техническое обслуживание* данного руководства.
Проверка установки на герметичность	Ежемесячно. Проверить шланги и соединения на герметичность. Отсоединить питание, снять защитный кожух и воспользоваться электронным детектором утечек для проверки трубок.
Чистка панели воздухозаборника *(см. Рисунок 7)*	Ежемесячно. Использовать чистую тряпку.
Очистка корпуса и панели управления	Ежемесячно. Использовать чистую тряпку.
Проверка шнура электропитания и шлангов на наличие порезов и истирания	Ежедневно.
Смазка подшипников колес и проверка системы блокировки	Ежемесячно.
Испытание под давлением	Каждые 10 лет — выполняется представителем официального сервисного центра компании Robinair.

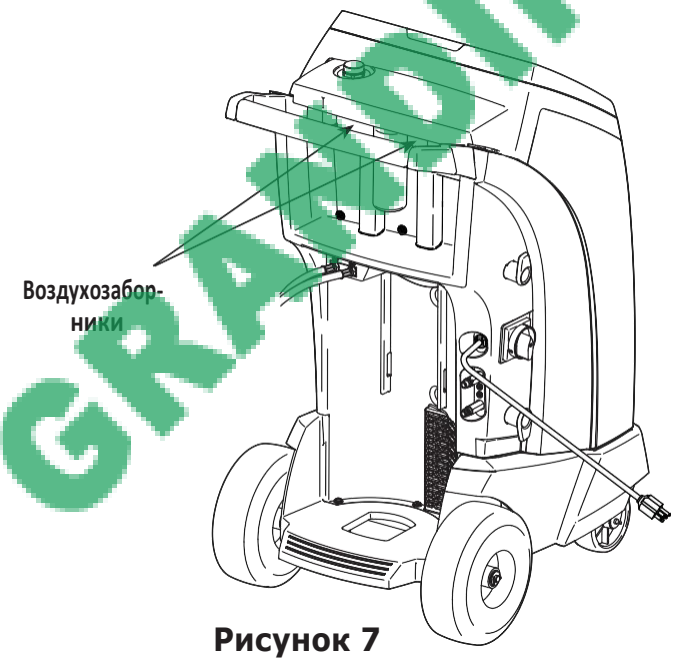


Рисунок 7

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм,

- **Проверку и ремонт установки должен осуществлять только квалифицированный персонал.**
- **Прочитайте и соблюдайте инструкции и предупреждения в данном руководстве.**
- **Необходимо использовать средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки и перчатки.**

GRANDINSTRUMENT.UA

Защита электрических цепей

Установка оснащена автоматическим выключателем, размещенным на центральной перегородке, как показано на Рисунке 8. Если автоматический выключатель срабатывает, его кнопка переходит в выступающее положение. Срабатывание автоматического выключателя приведет к отключению питания во всей установке.

1. Снять передний защитный кожух.
2. Для сброса необходимо нажать кнопку автоматического выключателя.
3. Установить передний защитный кожух на место.

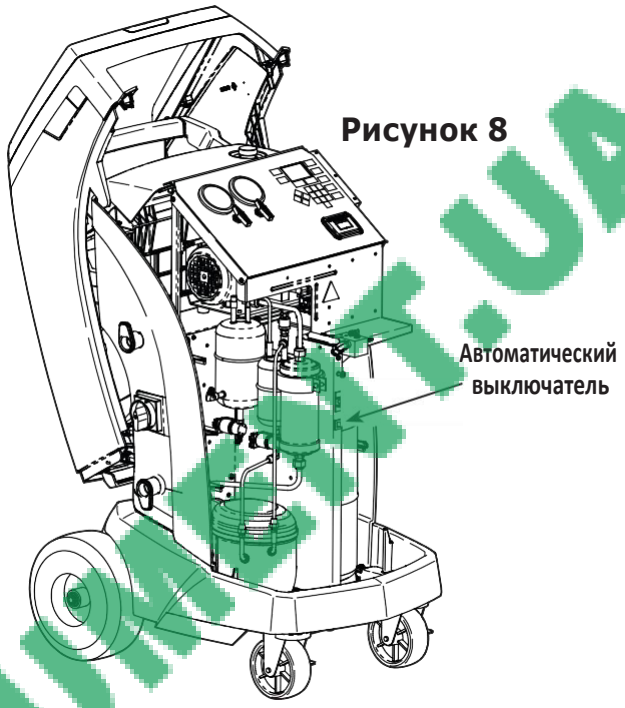


Рисунок 8

Блокировка

Для предотвращения доступа к установке неуполномоченного персонала необходимо воспользоваться функцией блокировки для предотвращения несанкционированного включения. См. рисунок 9.

1. Повернуть переключатель включения / блокировки против часовой стрелки.
2. Вставить навесной замок или иной блокирующий предмет сквозь совмещаемые отверстия таким образом, чтобы рычаг невозможно было повернуть по часовой стрелке и запустить установку.

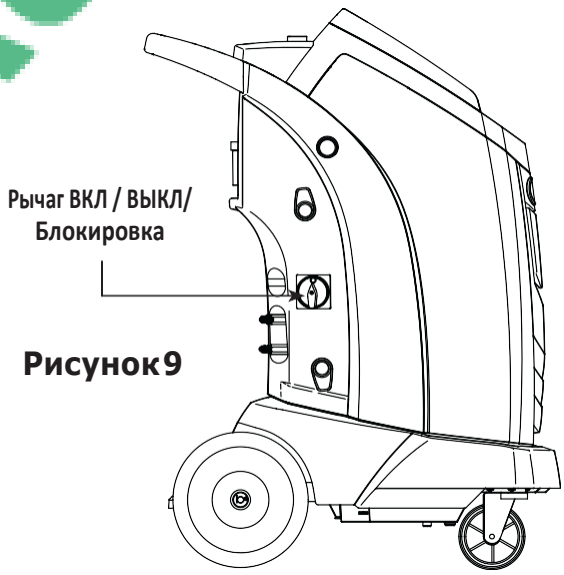


Рисунок 9

Загрузка языка

Для загрузки нового или обновления существующего языка с SD-карты следуйте следующим инструкциям.

1. В меню настроек выбрать пункт **ВЫБРАТЬ ЯЗЫК**.
2. С помощью клавиш со стрелками переместиться в пункт ЗАГРУЗИТЬ НОВЫЙ. Нажать **F1**.
3. В разъем на боковой панели установки вставить SD-карту с данными языка. См. рисунок 10.
4. Следовать инструкциям для выбора загрузки или обновления языка. При загрузке нового языка необходимо выбрать, какой из имеющихся языков удалить.

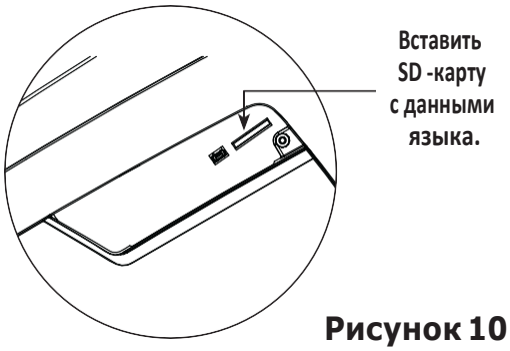


Рисунок 10

GRANDINSTRUMENT.UA

Заполнение резервуара

Данный элемент меню используется для перекачки хладагента из внешнего резервуара во внутренний резервуар.

Максимальная вместимость внутреннего резервуара – 8,5 кг. Для перемещения курсора использовать клавиши со стрелками; с помощью кнопок клавиатуры ввести значения. *Примечание: Долейте не менее 3,6 кг хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки.*

1. Подсоединить шланг стороны низкого давления (синий) к патрубку для жидкости на заполненном внешнем резервуаре.
2. Откройте клапан, соответствующий стороне низкого давления (синий), на панели управления.
3. Расположить внешний резервуар таким образом, чтобы жидкий хладагент поступал в соединение. Открыть клапан внешнего резервуара.
4. В меню настроек выбрать **ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА
ОБЪЕМ ЗАПРАВКИ: XX.XYY

ВОЗМОЖНО ЗАКАЧАТЬ: XX.XXYY
ВОЗМОЖНО ОТКАЧАТЬ: XX.XXYY

ЗАПУСТИТЬ ВЫЙТИ

5. Ввести количество хладагента для откачки и нажать **F1**. Долейте не менее 3,6 кг хладагента, чтобы обеспечить достаточный объем для закачки.
6. Установка запускает процесс заполнения внутреннего резервуара и автоматически остановится, когда будет достигнут заданный уровень заполнения резервуара. Для приостановки заполнения резервуара до достижения заданного уровня необходимо нажать **F2**. На дисплее появится предложение выйти из процесса.
7. По завершении процесса закрыть клапан на шланге для обслуживания и клапан на панели управления. Отсоединить шланг от внешнего резервуара.

GRANDINSTRUMENT.UA

Обслуживание фильтра

Фильтр улавливает кислоту и твердые частицы и удаляет влагу из хладагента. Для соблюдения требований по удалению влаги и загрязнений фильтр необходимо заменить после фильтрации 150 кг (331 фунт) хладагента.

Установка выдает предупреждающее сообщение в случае превышения значения 125 кг (276 фунтов) ресурса фильтра; установка блокируется при достижении 150 кг (331 фунтов) ресурса фильтра и перестает работать.

Проверка оставшегося ресурса фильтра

1. В меню настроек или при появлении соответствующего диалогового окна на дисплее установки необходимо выбрать **ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ОСТАВШИЙСЯ ОБЪЕМ: XXX.XYY ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР СЕЙЧАС?

   На дисплее установки отображается значение ресурса фильтра, остающегося до блокировки установки.

2. Для замены фильтра нажать **F1**; для возобновления эксплуатации установки нажать **F2**.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Компоненты внутри установки находятся под высоким давлением. Для предотвращения вероятности получения травм необходимо осуществлять замену фильтра только когда на дисплее установки появляется соответствующее диалоговое окно.

Замена фильтра.

1. Если с целью замены фильтра была нажата кнопка **F1**, на дисплее появляется диалоговое окно с требованием ввести код нового фильтра.

ВВЕСТИ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР НОВОГО ФИЛЬТРА.

   С помощью клавиатуры ввести серийный номер нового фильтра и нажать **F1** для продолжения.

Примечание: В случае если отображается сообщение НЕВЕРНЫЙ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР, серийный номер был введен некорректно или этот фильтр уже был использован в данной установке.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при работе с хладагентом, необходимо прочитать инструкции и предостережения, приведенные в настоящем руководстве, и следовать им, а также использовать средства индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.

Внимание: Для предотвращения повреждения установки необходимо использовать оригинальные фильтры Robinair № 34728 . Все эксплуатационные испытания и требования основаны на использовании данного фильтра.

GRANDINSTRUMENT.UA

Обслуживание фильтра (продолжение)

2. Установка очищает существующий фильтр, и на дисплее отображается:

ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ И ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТР.

Выключить установку. Извлечь сосуд с маслом. Открутить четыре винта, фиксирующих защитный кожух. См. рисунок 11.

3. Повесить защитный кожух на заднюю сторону установки, как показано на рисунке 12.
4. Вынуть фильтр, поворачивая гайки на медных трубках против часовой стрелки. Отсоединить гайки от фильтра и отвести трубки в сторону.
5. Ослабить крепежный винт на кольце фильтра. Вынуть фильтр из кольца.
6. Проверить, чтобы уплотнительные кольца на медных трубках были смазаны и не повреждены. (Уплотнительные кольца смазаны маслом ISO6743-3 DVA / DVC.)
7. Установить новый фильтр в кольце и затянуть винт крепления. Фильтр должен быть ориентирован направлением потока вниз, сверху вниз.
8. Прикрепить верхнюю и нижнюю медные трубки к фильтру. Затянуть гайки с моментом 20 Н•м.
9. Утилизацию фильтра, извлеченного из установки, необходимо осуществлять в соответствии с законами, действующими в вашей стране.

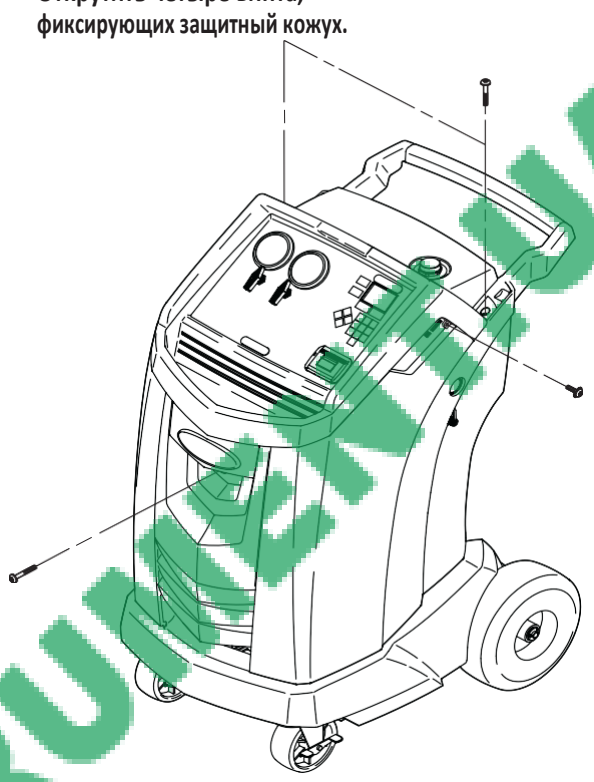


Рисунок 11

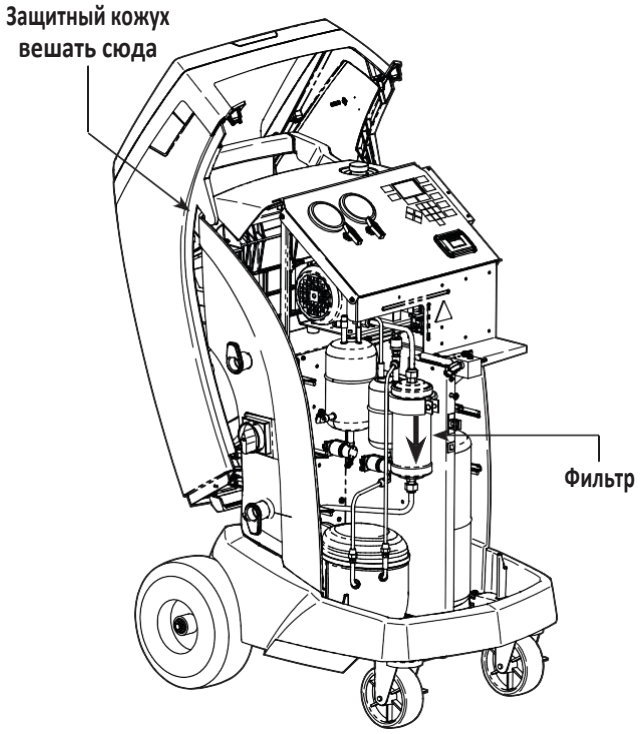


Рисунок 12

GRANDINSTRUMENT.UA

Проверка калибровки

Данная функция используется для обеспечения калибровки встроенных весов. В ходе данной проверки следует использовать только калибровочный груз, поставляемый с установкой.

1. Удостовериться в том, что магнит в нижней части установки, который показан на Рисунке 13, чистый.
2. В меню Настройки выбрать пункт **ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ** На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ПОМЕСТИТЕ КАЛИБРОВОЧНЫЙ ГРУЗ НА МАГНИТ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ АППАРАТА

3. Прикрепить калибровочный груз к магниту в нижней части установки. Нажать **F1** для продолжения.
4. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

СНИМИТЕ КАЛИБРОВОЧНЫЙ ГРУЗ С МАГНИТА, РАСПОЛОЖЕННОГО В НИЖНЕЙ ЧАСТИ АППАРАТА

Снимите калибровочный груз с магнита. Нажать **F1** для продолжения.

- Если на дисплее отображается

КАЛИБРОВКА ПОДТВЕРЖДЕНА.

осуществляется калибровка весов. Нажать **F2** для возврата в меню Настройки.

- Если на дисплее отображается

КАЛИБРОВКА НАРУШЕНА

калибровка весов нарушена. Можно нажать **F1** для повторения попытки. Если калибровка не удается выполнить несмотря на несколько попыток, обратитесь за помощью в официальный сервисный центр Robinair.

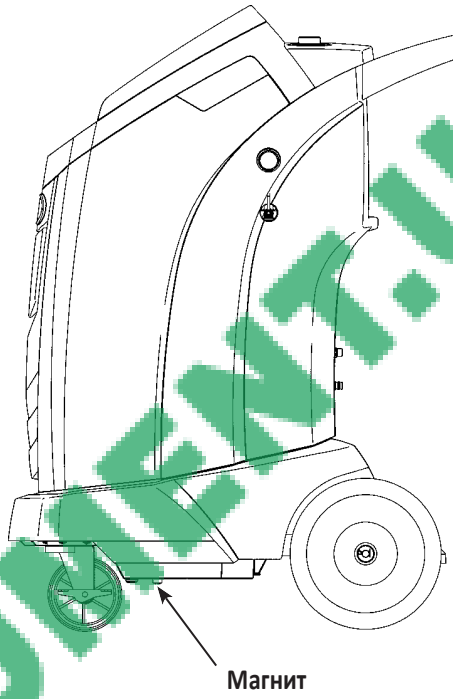


Рисунок 13

GRANDINSTRUMENT.UA

Замена масла в вакуумном насосе

1. В меню настроек или при появлении соответствующего диалогового окна на дисплее установки выбрать **ТО НАСОСА**. На дисплее отобразится количество времени, в течение которого вакуумный насос работает с момента последней смены масла.

ОСТАЛОСЬ ДО ЗАМЕНЫ МАСЛА XXX:XX (ЧЧЧ:ММ) ЗАМЕНИТЬ МАСЛО?

2. Для замены масла в вакуумном насосе нажать **F1**. Если на дисплей установки выводится следующее сообщение:

ПОДОГРЕВ МАСЛА ЖДИТЕ

дайте вакуумному насосу поработать в течение 2 минут для нагрева масла. Если масло уже теплое, на дисплее отображается

СЛИТЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ МАСЛО ИЗ НАСОСА И ЗАЛИТЬ 150 МЛ НОВОГО МАСЛА

3. **Медленно** открыть крышку заливной горловины для масла, чтобы удостовериться в отсутствии давления в установке. Затем аккуратно снять крышку. См. рисунок 14.
4. Снять крышку маслоотвода вакуумного насоса и слить масло в соответствующий контейнер для утилизации. Установить крышку на место и плотно закрыть ее. Нажать **F1** для продолжения.
5. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ЗАЛИТЬ НОВОЕ МАСЛО В НАСОС ДО СЕРЕДИНЫ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ

Медленно добавить масло для вакуумного насоса через отверстие маслозаливной горловины до тех пор, пока уровень масла не поднимется до центра указателя уровня. Надеть крышку на маслозаливную горловину и плотно закрыть ее. Нажать **F1** для возврата к окну ТО насоса.

⚠ ВНИМАНИЕ: Для предотвращения риска получения травм, ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с установкой, если крышка не надета на маслозаливную горловину, потому что при нормальной работе вакуумный насос находится под давлением.

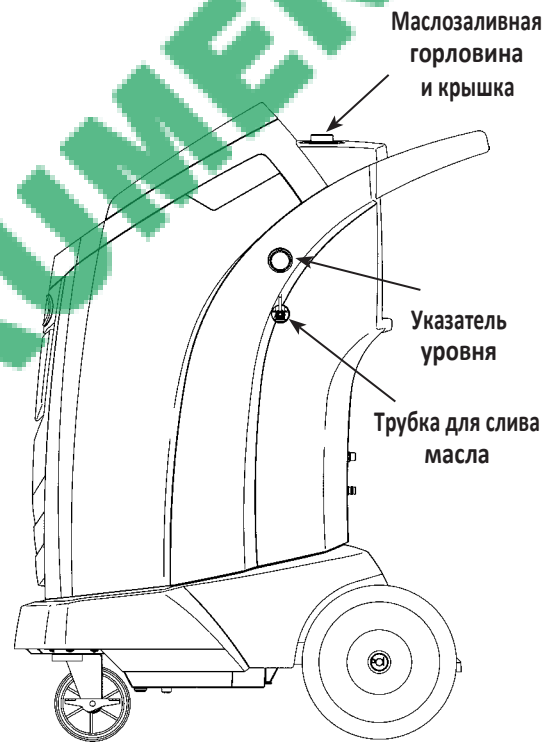


Рисунок 14

Внимание: В обязанности пользователя входит контроль уровня и чистоты масла вакуумного насоса. Если из вакуумного насоса не сливать загрязненное масло, заменяя его на новое, то вакуумный насос будет необратимо поврежден.

GRANDINSTRUMENT.UA

Проверка на утечки

В любое время можно провести испытание установки на герметичность. В ходе выполнения данного испытания в компонентах, содержащих хладагент, создается давление, после чего они проверяются на предмет падения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

1. В меню Настройки выбрать **ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ПОДСОЕДИНИТЬ ШЛАНГИ К ПАТРУБКАМ РЕЗЕРВУАРА И ОТКРЫТЬ КЛАПАНЫ

Подсоединить шланги для обслуживания к патрубкам для хранения на задней части установки. Открыть муфты, повернув втулки по часовой стрелке.

2. Открыть клапаны стороны высокого давления и стороны низкого давления на панели управления установки. Нажать **F1** для запуска процесса. Установка выполняет откачку, на дисплее отображается

ВЫПОЛНЯЕТСЯ ОТКАЧКА

3. Установка выполняет тестовое вакуумирование в течение 30 секунд, на дисплее отображается

ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВЕРКА ВАКУУМА

Если тестовое вакуумирование дало отрицательный результат, установка предложит провести проверку на утечки.

4. Если тестовое вакуумирование дало положительный результат, регулируемое давление прилагается к внутренним компонентам установки. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Данное давление выдерживается в течение пяти минут, после чего отслеживается его падение. На дисплее происходит обратный отсчет минут и секунд.

- Если обнаружено падение давления в приемлемых пределах, установка откачивает хладагент, возвращается в меню Настройки, после чего она готова к работе в штатном режиме.
- Если обнаружено падение давления свыше приемлемых пределов, установка предложит провести проверку на утечки. В данном случае необходимо передать установку в официальный сервисный центр Robinair для ремонта.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при необходимости транспортировки установки в сервисный центр Robinair надлежит следовать требованиям государственных нормативных документов, касающихся транспортировки оборудования, содержащего хладагент R134a.

GRANDINSTRUMENT.UA

Регулировка впрыска масла

Функция закачки масла в данной установке выполняется автоматически и с заданием времени. На точность процесса могут влиять различные настройки.

Если вы используете масла с очень высокой или очень низкой вязкостью, или если вы эксплуатируете установку при очень высоких или низких температурах окружающей среды, может быть необходима настройка поправочного коэффициента для точности закачки масла.

По умолчанию установлен поправочный коэффициент 0,25 на основе вязкости масла PAG100 и температуры окружающей среды 25 °C.

1. Для настройки поправочного коэффициента закачки масла выбрать в меню Настройки пункт **РЕГУЛИРОВКА ЗАКАЧКИ МАСЛА**. На дисплей установки выводится следующее сообщение:

X.XX УВЕЛИЧИТЬ ДЛЯ ПОДАЧИ БОЛЬШЕ МАСЛА ИЛИ УМЕНЬШИТЬ ДЛЯ ПОДАЧИ МЕНЬШЕ МАСЛА

2. Для ввода требуемых значений заполнения пользуйтесь кнопками со стрелками и кнопками цифровой клавиатуры. Приемлемые значения поправочного коэффициента варьируются в пределах от 0,01 до 1,00.

- При поправочном коэффициенте 1,00 время закачки масла и, следовательно, закачиваемый объем масла, максимальные.
- При поправочном коэффициенте 0,01 время закачки масла и, следовательно, закачиваемый объем масла, минимальные.

3. Для сохранения введенного значения нажать **F1**; для выхода в меню Настройки без сохранения нажать **F2**.

ВНИМАНИЕ: Во избежание химической несовместимости с внутренними компонентами установки используйте только масла, одобренные производителем автомобиля. Проблемы, связанные с использованием не получивших одобрения масел, не покрываются гарантией.

GRANDINSTRUMENT.UA

Изменение печатаемого заголовка

Для редактирования текста, появляющегося на дисплее:

1. В меню Настройки выбрать пункт Изменение печатаемого заголовка.
2. Курсор устанавливается в первом поле для ввода данных. Изменить текст с помощью клавиш со стрелками и кнопок цифровой клавиатуры:

- Кнопка **ВЛЕВО** работает как клавиша обратного хода.
- Кнопка Вправо перемещает курсор вправо.
- Кнопка **НОЛЬ (0)** - пробел.
- Кнопки **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** позволяют перемещаться между строками.

3. Для сохранения изменений и выхода в меню Настройки нажать **F1**; для возвращения к исходному заголовку и выхода в меню Настройки нажать **F2**.

Принтер (Только в модели AC1X34-3P)

Для установки нового рулона бумаги в принтере:

1. Снять защитный кожух принтера, потянув за лепесток, как показано на рисунке 15.
2. Извлечь картонный сердечник.
3. Установить новый рулон бумаги таким образом, чтобы конец бумаги оказался вверху рулона.
4. Установить защитный кожух принтера таким образом, чтобы передний край бумаги оказался поверх валика.

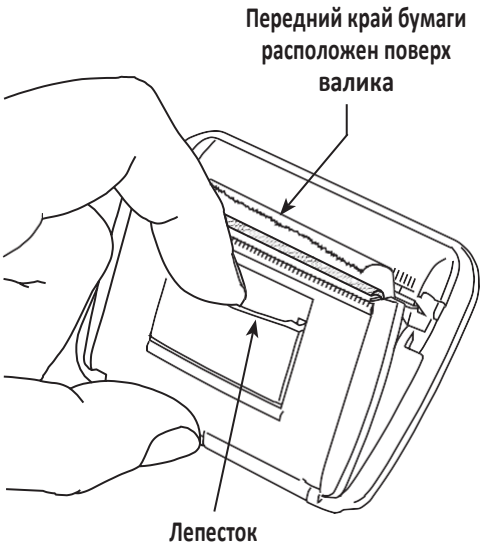


Рисунок 15

GRANDINSTRUMENT.UA

Установка принтера

Принтер может быть приобретен и установлен на любой модели, не оборудованной принтером. Все модели оснащены кабелями для подключения принтера. Для установки принтера

1. Выключить установку, вынуть штепсель из розетки.
2. Открутить четыре винта, фиксирующих защитный кожух. См. рисунок 11.
3. Повесить защитный кожух на заднюю сторону установки, как показано на рисунке 12.
4. Удалить два винта на верхних углах панели управления, что позволяет откинуть панель управления вперед.
5. Кабель для подключения принтера прикреплен к задней стороне крышки, в выемке для размещения принтера. Снять стяжку с кабеля. Кабель понадобится на следующих шагах.
6. Снять крышку выемки для принтера, нажав на лепестки крышки с задней части панели управления и вытолкнув крышку из панели.
7. Удалить две фиксирующие скобы из принтера, вставив плоскую отвертку под каждый лепесток рядом с задней части скобы. Поддеть лепесток наружу, одновременно сдвигая скобу в сторону от принтера.
8. Установить принтер в выемку на панели. Нажать на принтер и утопить его заподлицо с панелью, бумага должна выходить в верхней части принтера, как показано на Рисунке 15.
9. Установить фиксирующие скобы принтера с внутренней стороны панели управления. Протолкнуть скобы, пока они не войдут в плотный контакт с внутренней поверхностью панели управления.
10. Найти свободный конец кабеля для подключения принтера, отделенного от крышки на шаге 5.
11. Подключить два свободных разъема к соответствующим разъемам на задней панели принтера.
12. Вернуть панель управления на место и закрепить с помощью двух винтов, снятых на шаге 4.
13. Установить защитный кожух обратно на установку и закрепить четырьмя винтами, удаленными на шаге 2.

Принтер готов к работе.

GRANDINSTRUMENT.UA

Запасные детали

Компонент	Запасная деталь №
Калибровочный груз	542146
Фильтр	34728
Сосуд для слива масла	19100
Сосуд для закачиваемого масла	19867
Принтер	30038
Бумага для принтера (1 рулон)	34214 или 5607069
Быстросменный адаптер для товарного резервуара	5117226
Сервисный адаптер LR	18190A
Сервисный адаптер HR	18191A
Набор муфт для обслуживания *(муфты стороны высокого давления [красная] и стороны низкого давления [синяя])*	18192
Шланг для обслуживания *(сторона низкого давления, синий)*	30134
Шланг для обслуживания *(сторона высокого давления, красный)*	30135
Штуцер бака (21, 8-14 G/1/4 SAE K1-95)	5117228
Масло для вакуумного насоса *(600 мл)*	5604052
Масло для вакуумного насоса *(0,47 л)*	13119
Виниловый пылезащитный чехол *(поставляется по заказу)*	17499

ВНИМАНИЕ: Для предотвращения рска получения травм, необходимо использовать только запасные детали, представленные в данном списке деталей. Детали из данного списка были тщательно проверены и подобраны компанией Robinair.

Глоссарий

Автомобильная система кондиционирования: Обслуживаемая система кондиционирования автомобиля.

Вакуумирование: Влага и других неконденсируемые вещества удаляются из системы кондиционирования автомобиля с помощью вакуумного насоса.

Внутренний резервуар (ISV): Пополняемый встроенный резервуар для хладагента, разработанный специально для данной установки; емкость = 8,5 кг (18,7 фунта).

Испытание на герметичность (вакуумом): В компонентах, содержащих хладагент, создается вакуум, после чего они проверяются на предмет повышения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

Установка: Модель № AC1X34-3 или AC1X34-3P.

Проверка на утечки: В компонентах, содержащих хладагент, создается давление, после чего они проверяются на предмет падения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

Откачка / регенерация: Хладагент откачивается из автомобильной системы кондиционирования, фильтруется и помещается во внутренний резервуар.

Хладагент: R134a.

GRANDINSTRUMENT.UA

Сообщение	Причина	Решение
КАЛИБРОВКА НАРУШЕНА	Калибровка встроенных весов нарушена.	*Нажать* **F1** *для повторной КАЛИБРОВКИ. Если калибровка не завершается успешно, выйти из текущего процесса калибровки и обратиться в официальный сервисный центр Robinair.*
ЗАКАЧКА ОСТАНОВЛЕНА! ПРОВЕРИТЬ СОЕДИНЕНИЯ И КЛАПАНЫ	Подача хладагента прекратилась во внутреннем резервуаре или установке.	*Проверить надежность соединений и правильность положения клапанов.*
БАЗА ДАННЫХ НЕ УСТАНОВЛЕНА	Установка не поставляется с установленной базой данных.	*Обратитесь за информацией в официальный сервисный центр Robinair.*
ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС РЕЗЕРВУАРА	Сработала сигнализация переполнения. Установка заблокирована по причине слишком большого количества хладагента во внутреннем резервуаре.	*Обратитесь за информацией в официальный сервисный центр Robinair.*
ФИЛЬТР ОТРАБОТАН ВЕС ФИЛЬТРА XXX.XYY ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР СЕЙЧАС?	150 кг (331 фунтов) хладагента или более было откачано с момента последней замены фильтра.	*Инструкции по замене масла в вакуумном насосе смотреть в разделе «Обслуживание фильтра» данного руководства.*
ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВО ВНУТРЕННЕМ РЕЗЕРВУАРЕ	Установка заблокирована по причине слишком высокого давления во внутреннем резервуаре, возможно, из-за слишком высокой температуры в резервуаре.	*Дайте установке остыть, прежде чем приступить к обслуживанию системы кондиционирования автомобиля. Если проблема не устранена, обратитесь в официальный сервисный центр Robinair.*
ПРОВЕРКА НА ЧИСТОТУ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ХЛАДАГЕНТА НЕ ПРОЙДЕНА	Тестируемый хладагент на является R134a или загрязнен.	*Запрещено использовать AC1X34-3(P) с загрязненным хладагентом; следует использовать специальную установку для сбора загрязненного хладагента.*
ДАВЛЕНИЕ НА ВПУСКЕ СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ДЛЯ ВАКУУМИРОВАНИЯ.	Перед началом вакуумирования системы кондиционирования автомобиля установка осуществит проверку давления в системе во избежание повреждения вакуумного насоса. В этом случае давление в системе превышает 0,35 бар (изб).	*Нажать* **F1**. *См. раздел ОТКАЧКА ХЛАДАГЕНТА и выполните откачку хладагента перед продолжением выполнения работ.*
СБОЙ СВЯЗИ IOE	Сбой связи с платой реле.	*Перезапустить плату реле, нажав* **F2**. *Если проблема не устранена, обратитесь в официальный сервисный центр Robinair.*
НЕДОСТАТОЧНО ХЛАДАГЕНТА. ДЛЯ ПРОМЫВКИ СИСТЕМЫ ТРЕБУЕТСЯ 6,00 КГ.	Во внутренней емкости недостаточно хладагента для промывки системы.	*Смотрите пункт Заполнение резервуара в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.*

GRANDINSTRUMENT.UA

Сообщения по устранению неисправностей

Сообщение	Причина	Решение
НЕДОСТАТОЧНО ХЛАДАГЕНТА. ДЛЯ ЗАКАЧКИ ПО ВЫБРАННЫМ ПАРАМЕТРАМ: XX.XXYY ДОСТУПНО: XX.XXYY	После ввода требуемого значения веса, если во внутреннем резервуаре после закачки останется менее 0,91 кг (2 фунта) хладагента, функция закачки не запустится.	*Смотрите пункт Заполнение резервуара в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.*
НЕВЕРНЫЙ КОД	Введенный код активации неверный.	*Проверить, чтобы введенный код соответствовал полученному. Соблюдайте регистр.*
НЕВЕРНЫЙ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР!	Введенный серийный номер фильтра неверный.	*Проверить, чтобы введенный серийный номер соответствовал серийному номеру на фильтре. Убедиться, что фильтр не использовался ранее в установке.*
ПРОВЕРКА НА УТЕЧКИ НЕ ПРОЙДЕНА	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	*Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.*
НЕТ ДАВЛЕНИЯ НА ВПУСКНЫХ ПАТРУБКАХ ПРОВЕРИТЬ СОЕДИНЕНИЯ ОТКАЧАТЬ В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ?	Давление в системе ниже 0,35 бар (изб).	*Удостовериться в том, что шланги сторон высокого давления (красный) и низкого давления (синий) подсоединены, а клапаны муфт открыты. Нажать* **F1** *для запуска откачки хладагента; нажать* **F2** *для того, чтобы пропустить ОТКАЧКУ ХЛАДАГЕНТА и перейти к ВАКУУМИРОВАНИЮ.*
СЛИВ МАСЛА ОСТАНОВЛЕН	Давление в аккумуляторе не поднялось выше 1,10 бар за минуту до выполнения слива масла.	*Чтобы слить из системы масло, отделенное от хладагента, требуется соответствующее давление в аккумуляторе. Нажать* **F1** *для повторения попытки; нажать* **F2** *для выхода.*
ОСТАЛОСЬ ДО ЗАМЕНЫ МАСЛА XX:XXX: ЗАМЕНИТЬ МАСЛО СЕЙЧАС?	На дисплее отображается ресурс фильтра, оставшийся до блокировки установки.	*Инструкции по замене масла в вакуумном насосе смотреть в разделе "Обслуживание насоса" данного руководства.*
ВНЕ ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА	Датчик давления аккумулятора работает некорректно.	*Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.*
ВНЕ ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЕ СТОРОНЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	Датчик давления в стороны высокого давления работает некорректно.	*Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.*

GRANDINSTRUMENT.UA

Сообщение	Причина	Решение
ВНЕ ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЕ ВО ВНУТРЕННЕМ РЕЗЕРВУАРЕ	Датчик давления во внутреннем резервуаре работает некорректно.	*Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.*
ВНЕ ДИАПАЗОНА ТЕМПЕРАТУРА ВО ВНУТРЕННЕМ РЕЗЕРВУАРЕ	Датчик температуры во внутреннем резервуаре работает некорректно.	*Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.*
ВНЕ ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЕ СТОРОНЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	Датчик давления стороны низкого давления работает некорректно.	*Приостановить текущее испытание и связаться с официальным сервисным центром Robinair.*
ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ДАВЛЕНИЕМ НЕ ПРОЙДЕНО ПРОВЕРИТЬ НА УТЕЧКИ	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	*Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.*
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР УЖЕ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ	Введенный серийный номер фильтра неверный.	*Фильтр использовался ранее в установке. Приобрести новый фильтр Robinair No. 34728.*
ВНЕШНИЙ РЕЗЕРВУАР ПУСТ	Хладагент не может быть перемещен во внутренний резервуар, потому что внешний резервуар пуст.	*Приостановить текущее испытание и заменить внешний резервуар.*
РЕЗЕРВУАР ПЕРЕПОЛНЕН. УДАЛИТЬ ХЛАДАГЕНТ ПЕРЕД ПРОДОЛЖЕНИЕМ	Внутренний резервуар переполнен и не может принимать собранный хладагент.	*Перед очередным процессом откачки хладагента выполнить процесс закачки для удаления хладагента из внутреннего резервуара.*
ПРОБНЫЙ ПЕРИОД ЗАКОНЧИЛСЯ ЧТОБЫ ПРОДОЛЖИТЬ РАБОТУ, АКТИВИРУЙТЕ УСТАНОВКУ	При отказе от регистрации и активации установки в течение 30 дней после первого запуска, установка будет заблокирована, и ее эксплуатация будет невозможна.	*Нажать* **F1** *и зарегистрировать установку, - смотреть раздел Активация системы данного руководства.*
ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВАКУУМОМ НЕ ПРОЙДЕНА ПРОВЕРИТЬ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	Утечка в автомобильной системе кондиционирования.	*Приостановить текущее испытание и осуществить ремонт автомобильной системы кондиционирования.*

GRANDINSTRUMENT.UA

Переоборудование установки AC1X34-3(P) для использования с хладагентом R1234yf

Модель AC1X34-3(P) применяется для обслуживания автомобильных систем кондиционирования, в которых используется хладагент R134a. Если необходимо переоборудовать AC1X34-3(P) для обслуживания автомобильных систем кондиционирования, в которых используется хладагент R1234yf, обратитесь в местное представительство Robinair по сервису/ продажам.

Официальный сервисный центр Robinair установит специальный комплект № 1X34-3CONV, включающий следующие компоненты для работы с хладагентом R1234yf:

- шланги для обслуживания и муфты SAEJ2888
- фильтр
- адаптеры для внешнего резервуара
- патрубки для хранения шлангов для обслуживания

ВНИМАНИЕ: Переоборудование может быть выполнено только один раз. После переоборудования установка будет работать исключительно с хладагентом R1234yf.

Проверка на утечки

После проведения переоборудования под хладагент R1234yf установка каждые 10 дней будет автоматически предлагать провести испытание на герметичность под давлением. Это испытание обеспечивает безопасную, экологически чистую и экономичную эксплуатацию установки.

В ходе выполнения испытания на герметичность в компонентах, содержащих хладагент, создается давление, после чего они проверяются на предмет падения давления, которое может свидетельствовать о наличии утечек.

Для получения более подробной информации об Испытании на герметичность см. раздел «Техническое обслуживание» данного руководства.

Примечания:

- *Испытание на герметичность можно выбрать в любой момент в меню Настройки.*
- *В случае если вы нажмете* **F2** *и откажетесь запустить испытание на герметичность под давлением, при каждом запуске на экране установки будет появляться диалоговое окно, требующее проведения испытания на герметичность под давлением. Это будет продолжаться до тех пор, пока это испытание не будет проведено.*

GRANDINSTRUMENT.UA

Хранение

Запрещается оставлять установку под напряжением, если ее использование в ближайшее время не запланировано.

1. Отключить установку от источника питания.
2. Дважды обернуть шланги для обслуживания вокруг ручки и подсоединить их к патрубкам для хранения. См. рисунок 16.
3. Хранить установку в сухом месте со стабильной температурой, вдали от источников огня и горячих поверхностей. Температура в помещения для хранения должна находиться в пределах от -25 до 60 °C.
4. Заблокировать передние колеса.

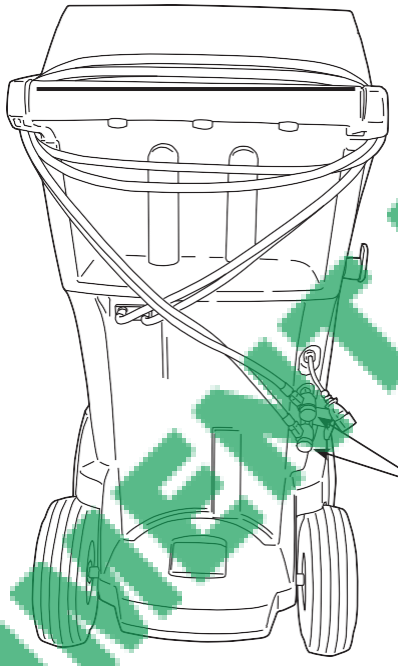


Рисунок 16

Транспортировка оборудования

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения риска получения травм при необходимости транспортировки установки в сервисный центр Robinair, надлежит следовать требованиям государственных нормативных документов, касающихся транспортировки оборудования, содержащего хладагент R134a.

GRANDINSTRUMENT.UA

Утилизация оборудования

По завершении срока эксплуатации установку Robinair AC1X34-3(P) необходимо утилизировать в соответствии с действующими государственными нормами.

- Государственные органы и производители электрического / электронного оборудования обеспечивают упрощение процедур переработки и утилизации отслужившего свой срок электрического / электронного оборудования, организуя его сбор и соответствующие плановые мероприятия.
- В соответствии с Европейской директивой WEEE 2002/96/EC, предусмотрены специальные места сбора отслужившего свой срок электрического / электронного оборудования. Более подробную информацию см. на следующем веб-сайте: http://www.spxeurope.com/index.php?id=172
- Не допускается утилизировать данное оборудование вместе с твердыми бытовыми отходами. Обеспечить сбор отслужившего оборудования отдельно от твердых бытовых отходов. Несанкционированная утилизация отслужившего свой срок электрического / электронного оборудования преследуется по закону и подразумевает соответствующие штрафы.
- Правильная переработка и утилизация электрического / электронного оборудования необходимы для защиты окружающей среды и здоровья людей.

Утилизация материалов

В обязанности пользователя входит принятие решения относительно опасности материала на момент его утилизации. Пользователь должен обеспечить соблюдение всех действующих законов и постановлений.

1. Передать хладагент, откачанный из автомобильных систем кондиционирования, поставщикам газа для регенерации и утилизации.
2. Передать смазочные материалы, полученные из автомобильных систем кондиционирования, в центры сбора использованного масла.
3. Ознакомиться с законодательством с целью определения надлежащих процедур по утилизации масла для насоса.

Утилизация установки

1. Удалить газ из внутренних трубок установки и продуть трубки. Полностью опустошить резервуар для хладагента в соответствии с действующими государственными нормативными документами.
2. Доставить установку в соответствующий центр утилизации.

Утилизация аккумуляторов

По завершении срока эксплуатации аккумуляторы необходимо утилизировать в соответствии с действующими государственными нормами. Переработку или утилизацию аккумуляторов необходимо осуществлять надлежащим образом. Не допускается выбрасывать аккумуляторы вместе с обычными бытовыми отходами.

Во избежание риска получения травм не допускается бросать аккумуляторы в открытый огонь.

GRANDINSTRUMENT.UA

GRANDINSTRUMENT.UA

Установка Robinair соответствует требованиям всех сертификационных агентств, в том числе Underwriter's Laboratories, Inc., SAE Standards, и CUL. В некоторых государствах и областях местное законодательство может запрещать продажу хладагента по весу с применением настоящего оборудования. Мы рекомендуем использовать настоящее оборудование для закачки хладагента в системы кондиционирования автомобилей, со взиманием оплаты за обслуживание автомобиля. Весы в составе установки служат средством дозирования хладагента, необходимого для оптимальной работы системы кондиционирования автомобиля в соответствии с рекомендациями производителя.

Ввиду постоянного совершенствования продукции, мы оставляем за собой право изменять конструкцию, технические характеристики и материалы без предварительного уведомления.

BOSCH AUTOMOTIVE SERVICE SOLUTIONS GmbH
STANDORT POLLENFELD
AM DÖRRENHOF 1
85131 POLLENFELD / PREITH
GERMANY

© Bosch Automotive Service Solutions

GRANDINSTRUMENT.UA