

Руководство пользователя

Instructions manual  
Manuel d'instructions  
Gebrauchsanleitung  
Manuale d'uso  
Manual de instrucciones  
Manual de instruções

[MANUY1N.0B0]

ed.0



**СОДЕРЖАНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ ДАННОГО РУКОВОДСТВА .....	5
УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ.....	6
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ .....	7
ОКОНЧАНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ .....	8
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ .....	8
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	9
ХЛАДАГЕНТ И СМАЗКА - СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	10
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ШЛАНГОВ .....	10
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И РАБОТЕ С ЖИДКИМ ХЛАДАГЕНТОМ R134a.....	11
ПРАВИЛА РАБОТЫ С ЖИДКИМ ХЛАДАГЕНТОМ R1234yf .....	11
ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ.....	13
НАСТРОЙКА .....	14
КОМПЛЕКТ АКССУАРОВ ДЛЯ R134A .....	14
КОМПЛЕКТ АКССУАРОВ ДЛЯ R1234YF .....	14
МОНТАЖ ШЛАНГОВ R134a .....	15
МОНТАЖ ПЕРЕХОДНИКОВ И ШЛАНГОВ R1234yf.....	15
ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ ХЛАДАГЕНТА .....	16
ФИКСАЦИЯ ВЕСОВ ХЛАДАГЕНТА.....	16
СТАНЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	17
ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКА.....	17
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ.....	17
ПИКТОГРАММЫ НА ДИСПЛЕЕ.....	19
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	20
АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ .....	27
КОДЫ ОШИБОК .....	28
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	29
БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА.....	30
РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.....	31
ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВАКУУМА: .....	31
ПРИМЕЧАНИЕ: используйте ВАКУУМНЫЕ НАСТРОЙКИ для изменения времени ПРОВЕРКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ .....	31
ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ МАСЛА: .....	32
ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРАВКИ ГАЗА: .....	32
ЗАПУСК РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ: .....	34
РЕЖИМ РУЧНОЙ РАБОТЫ .....	39
РЕГЕНЕРАЦИЯ .....	39
ВАКУУМИРОВАНИЕ .....	41
ВПРЫСК МАСЛА.....	44

ПОРЯДОК ЗАПУСКА	46
<b>ЗАПРАВКА</b> .....	<b>49</b>
ПОРЯДОК ЗАПУСКА	50
<b>НАСТРОЙКА</b> .....	<b>53</b>
ОПЦИИ	54
ГАЗОВЫЙ АНАЛИЗАТОР (ОПЦИЯ)	54
НАСТРОЙКА БАЗЫ ДАННЫХ	55
НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ ЗАГОЛОВКОВ	55
ВВОД НОМЕРА ОПЕРАТОРА	56
УСТАНОВКА ДАТЫ / ВРЕМЕНИ	56
ЯЗЫК	57
ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	57
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>58</b>
ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА	58
<i>РУКОВОДСТВО ПО ПРОДУВКЕ ВОЗДУХОМ</i> .....	<i>60</i>
ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ	61
ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СУШИЛКИ	62
ВАКУУМНЫЙ НАСОС	65
М.1) ДОЗАПРАВКА МАСЛА	65
М.2) ЗАМЕНА МАСЛА	67
<b>ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b> .....	<b>70</b>
<i>СТАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА</i> .....	<i>73</i>
<i>ОТЧЕТ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ</i> .....	<i>74</i>
АРХИВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	74
ПОИСК ПО НОМЕРНОМУ ЗНАКУ	75
ПОИСК ПО ДАТЕ	76
ИЗВЛЕЧЕНИЕ АРХИВА	76
<i>СЧЕТЧИКИ</i> .....	<i>77</i>
ЗАПОЛНЕНИЕ ПОПОЛНЯЕМОГО КОНТЕЙНЕРА НОВЫМ МАСЛОМ.....	78
ЗАМЕНА КАРТРИДЖА С НОВЫМ МАСЛОМ .....	79
ОПОРОЖНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА С ОТРАБОТАННЫМ МАСЛОМ.....	79
ЗАМЕНА БУМАГИ В ПРИНТЕРЕ.....	80
ДАННЫЕ .....	81
ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ.....	82



## ВВЕДЕНИЕ

Данная станция обслуживания является оборудованием, работающим под давлением, как указано в декларации о соответствии ЕС и в паспортной табличке. Поставляемое оборудование соответствует Основным правилам техники безопасности согласно Приложению I к Директиве 2014/68/UE (PED). Любые работы, включающие ремонт, модификации и/или замену компонентов или частей, работающих под давлением, делают использование оборудования очень опасным. Выполнение любых операций должно быть разрешено изготовителем.



Руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасности оператора. Полностью прочтите его перед началом работы со станцией.

Изготовитель оставляет за собой право изменять данное руководство и станцию без предварительного уведомления. Поэтому рекомендуем проверять наличие обновлений. Руководство должно сопровождать станцию при продаже или любом ином перемещении.

Ремонт, модификации или замена компонентов, официально не согласованные с изготовителем, могут стать причиной несоответствия Директиве 2014/68/UE и создать риск при работе с данной станцией. Изготовитель считает, что при отсутствии письменного разрешения на выполнение вышеперечисленных работ они могут ухудшить работу станции. Это аннулирует исходную декларацию о соответствии и снимает с изготовителя любую прямую ответственность.

Сварка и пайка деталей, влияющих на прочность оборудования под давлением, и деталей, непосредственно присоединенных к нему, выполнена квалифицированным персоналом, с использованием соответствующих методов. Методы и персонал были утверждены компетентной сторонней организацией согласно категории III оборудования, работающего под давлением. Любые работы с данным оборудованием, подразумевающие сварку и пайку, должны соответствовать требованиям, изложенным в Приложении 1 к Директиве 2014/68/UE. В противном случае необходимо связаться с изготовителем для получения необходимой информации.

- Оборудование, работающее под давлением, проверено и испытано, укомплектовано защитными аксессуарами, которые по данным изготовителя работают по принципу прямого сброса с калиброванным давлением воздуха. Перед запуском станции не нужно проводить проверку и испытания.
- Оборудование, работающее под давлением, нужно регулярно проверять во время эксплуатации согласно соответствующим положениям и правовым нормам.

Для данной станции настоящим заявляем, что компетентный уполномоченный орган выполнил свою часть заключительной проверки согласно приложению I к пункту 3.2.3 Директивы 2014/68/UE, а также проверил защитные аксессуары и устройства управления в соответствии с пунктом d) статьи 5 Постановления министерства 329 от 01/12/2004.

### Список критически важных компонентов согласно Директиве 2014/68/UE (PED)

Конденсатор, осушающие фильтры, распределитель, баллон для хладагента, герметичный компрессор, предохранительное реле давления, преобразователи давления и предохранительные клапаны.

Оператор должен проверять / заменять компоненты, критически важные с точки зрения Директивы PED, до окончания срока их службы (согласно государственному законодательству).

## ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

Данное руководство необходимо хранить в течение всего срока службы станции и защищать от влаги и чрезмерного нагрева. Во время чтения старайтесь не повредить руководство.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

См. брошюру «ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ», входящую в комплект поставки станции.

### ИНСТРУКЦИИ ПО РАСПАКОВКЕ



Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

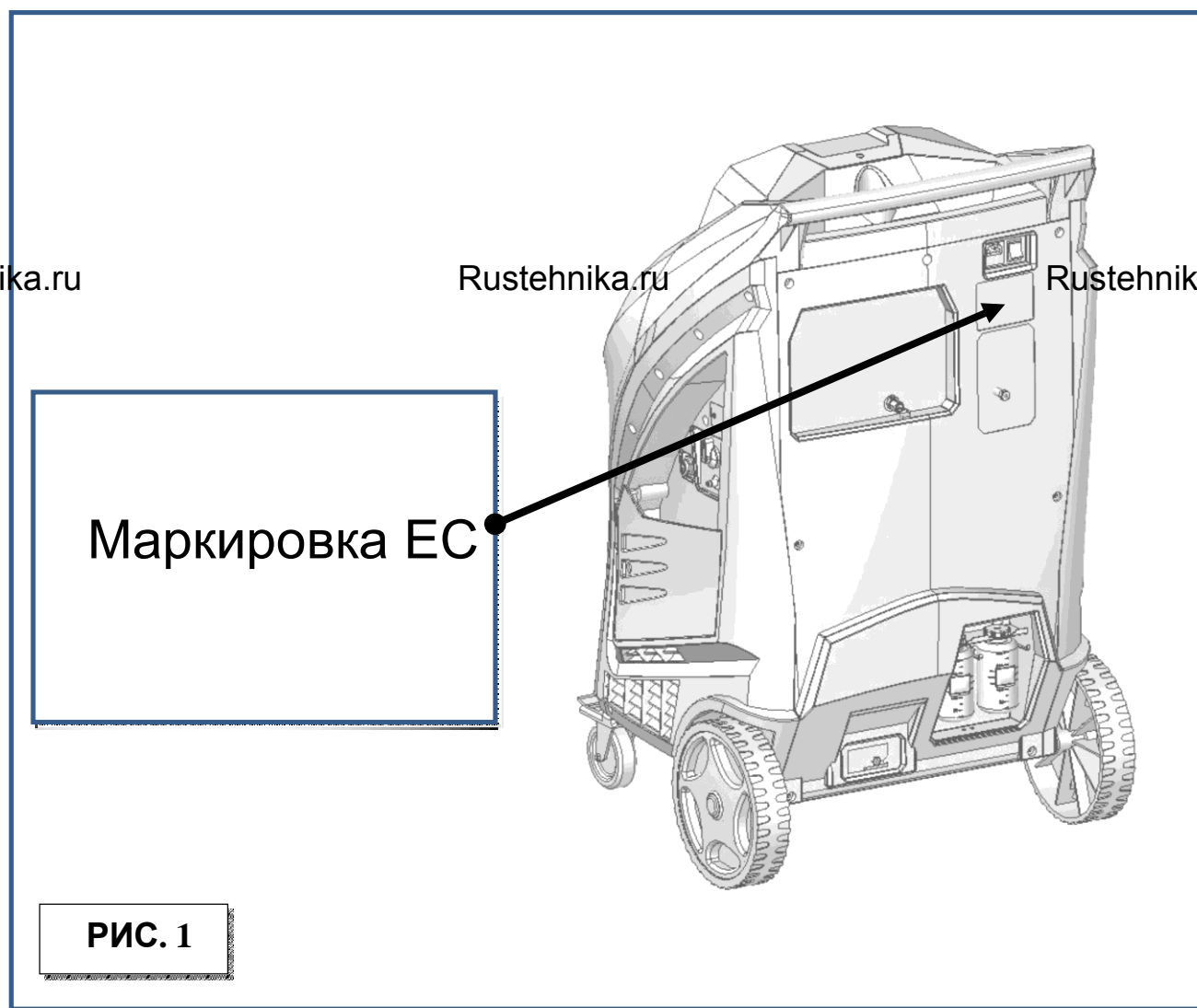
## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Данные о модели станции обслуживания напечатаны в паспортной табличке (см. Рис.1).

Габаритные размеры:

Высота:	1080 мм	Ширина:	660 мм
Глубина:	690 мм	Вес:	63 кг
Рабочая температура	10/50°C	Температура хранения	-25/+50°C

Как всякое оборудование с движущимися частями, станция неизбежно создает шум. Конструкция, обшивка и специальные меры, принятые изготовителем, обеспечивают средний уровень шума во время работы не более 64 дБ(А).



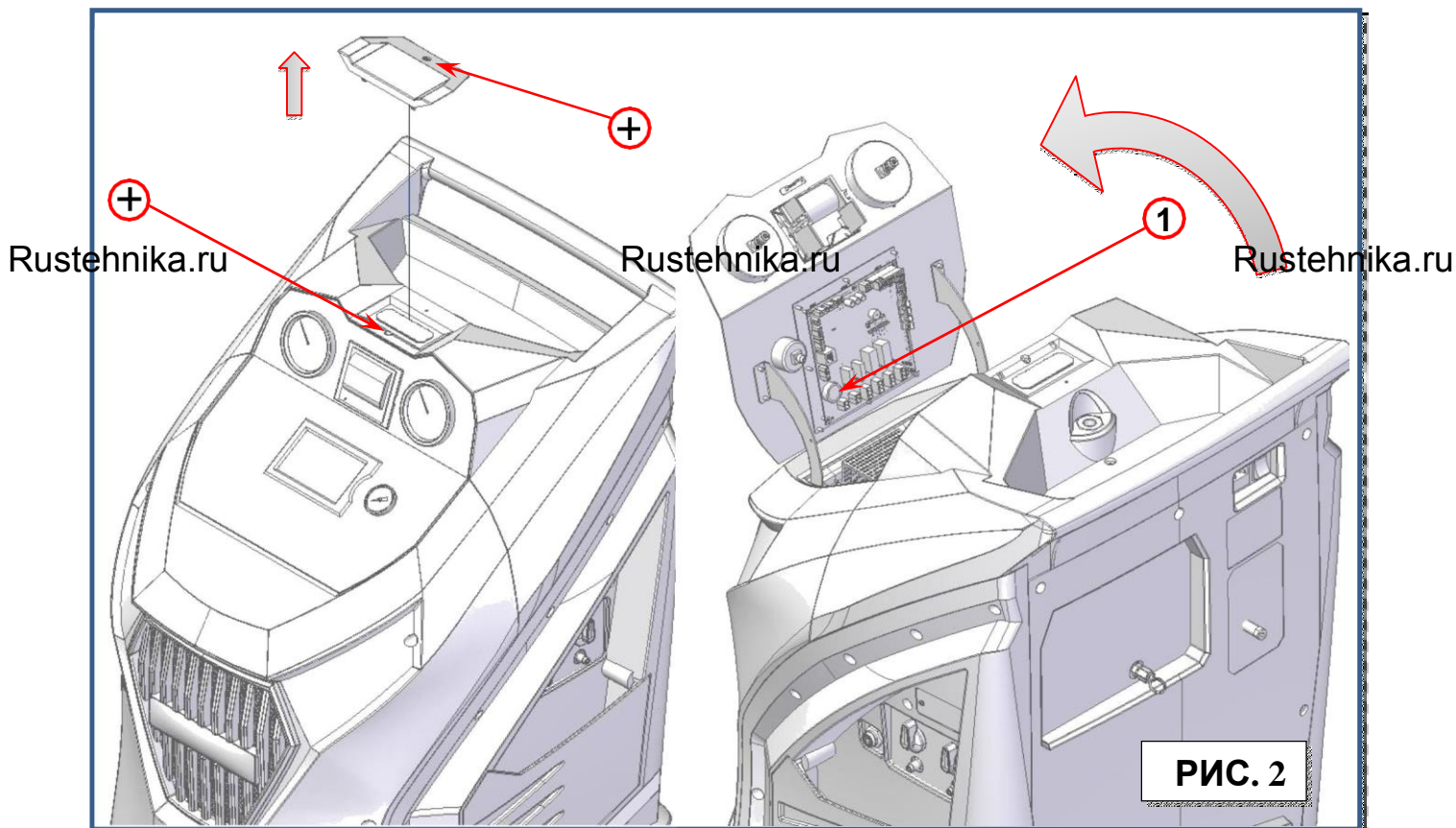
## ОКОНЧАНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ

Изображенный справа символ указывает, что в соответствии с Директивой 2012/19/UE станцию нельзя утилизировать как обычный городской мусор. Необходимо доставить его в специализированный центр для сортировки и утилизации WEEE (отходов электрического и электронного оборудования) или вернуть продавцу при покупке новой станции. Действующее законодательство предусматривает строгие меры наказания в случае утилизации WEEE в окружающую среду. При неправильном использовании или утилизации в окружающую среду электрическое и электронное оборудование может выделять вещества, опасные для здоровья человека и окружающей среды.



## УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Станция использует электронную карту, содержащую литиевую батарею (поз. 1, Рис. 2). Разряженную батарею должен вынимать опытный персонал, обученный разборке станции.



## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Данная станция является частью оборудования, предназначенного для регенерации хладагента R134a или R1234yf (в зависимости от модели станции) из систем кондиционирования воздуха (A/C) автомобилей. Работать со станцией должен квалифицированный персонал и только после прочтения данного руководства, которое также содержит следующие основные правила техники безопасности:

- Носите перчатки и защитные очки.
- Не подвергайте станцию прямому воздействию солнца и дождя.
- Прежде чем выполнять любые действия, изучите РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и техническому обслуживанию автомобиля, чтобы определить тип хладагента, используемого в системе кондиционирования.

- Запрещается курить рядом со станцией и во время работы.

Окружающие условия во время работы с оборудованием:

- Температура 10-50°C.
- Давление 80-110кПа (0,8-1,1 бар).
- Воздух с нормальным содержанием кислорода, обычно 21% объема.

Консервация станции: когда станция не используется, ее нужно хранить в специальном месте, обладающем следующими характеристиками:

1. Храните станцию в вентилируемой зоне. Возле нее не должно быть ям / колодцев.
2. Рядом со станцией не должно быть источников возгорания, например, источников тепла, открытого пламени, искр механического происхождения (например, возникающих при шлифовке), электрических материалов (особенно в зоне хранения не должно быть розеток электропитания, расположенных ниже 900 мм над уровнем пола), токов утечки и катодной коррозии (убедитесь, что электрораспределительная система соответствует правовым положениям), статического электричества (проверьте систему заземления в помещении системы распределения электроэнергии) и освещения.

- Периодически осматривайте шланги и заменяйте их при повреждении или износе.
- Работайте со станцией вдали от источников тепла, открытого пламени и/или искр.
- Всегда проверяйте, чтобы при выключении двигателя ключ зажигания автомобиля находился в положении «Fully Off».
- Всегда подключайте КРАСНОЕ быстросъемное соединение трубопровода станции к линии высокого давления системы кондиционирования.
- Всегда подключайте СИНЕЕ быстросъемное соединение трубопровода станции к линии низкого давления системы кондиционирования.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** некоторые изготовители автомобилей устанавливают на впускном коллекторе топлива соединитель, одинаковый с фитингом низкого давления системы кондиционирования.

**ОПАСНОСТЬ:** НЕ подключайте установку регенерации к этому соединению; есть риск регенерации бензина.

- Располагайте соединительные трубы вдали от движущихся или вращающихся частей / элементов (охлаждающего вентилятора, генератора переменного тока и т.д.).
- Располагайте соединительные трубы вдали от горячих частей / элементов (выхлопных труб двигателя, радиатора и т.д.).
- Всегда заправляйте систему кондиционирования количеством хладагента, рекомендованным изготовителем. Никогда не превышайте это количество.
- Перед каждой операцией проверяйте уровни масла.
- Всегда поддерживайте правильный объем масла.
- Перед подключением станции к электрической системе убедитесь, что напряжение питания и частота соответствуют значениям, указанным в табличке ЕС.

**Баллон должен быть заполнен на 80% своего максимального объема, чтобы оставить полость для газа и компенсировать возможные повышения давления.**



- Никогда не трогайте краны на внутреннем баллоне.
- Сливайте масло из системы кондиционирования и вакуумного насоса в соответствующие контейнеры для отработанного масла.
- Меняйте фильтры через установленные интервалы времени, используйте только рекомендованные изготовителем фильтры.
- Используйте только масло, рекомендованное изготовителем.
- Используйте только регулирующий клапан, разрешенный изготовителем.
- Никогда не смешивайте масло для вакуумного насоса с маслом для систем кондиционирования.

При несоблюдении данных правил техники безопасности любые гарантии на станцию утрачивают свою силу.

Станция оборудована предохранительным клапаном класса III. При сбоях он может создавать внешний объем с горючим газом; держите станцию в хорошо проветриваемом помещении.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** парообразный / газообразный хладагент R134a и/или R1234yf тяжелее воздуха и может сгущаться на полу или внутри пустот / ям и вызывать удушье за счет уменьшения объема кислорода для дыхания.

При высоких температурах хладагент разлагается, выделяя токсичные и едкие вещества, опасные для оператора и окружающей среды. Старайтесь не вдыхать хладагенты и масла системы кондиционирования.

При контакте возможно раздражение глаз и дыхательных путей.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** станцию нужно подключить к розетке с эффективным заземлением.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** станция является изделием класса «А». В жилых помещениях она может вызывать радиопомехи. В этом случае пользователь должен принять соответствующие меры.

## ХЛАДАГЕНТ И СМАЗКА - СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Осторожно обращайтесь с хладагентами и сосудами под давлением, чтобы избежать угроз для здоровья.

Оператор должен носить защитные очки, перчатки и подходящую одежду. При контакте с хладагентом возможно ослепление (глаз) и другие телесные повреждения (обморожения) оператора. Избегайте контакта с кожей, низкая температура кипения (около  $-26^{\circ}\text{C}$  у R134a и около  $-30^{\circ}\text{C}$  у R1234yf) может стать причиной обморожения.

Не меняйте настройки защитных приборов, не снимайте уплотнения предохранительных клапанов и систем управления. Не используйте внешние баки или другие контейнеры для хранения, которые не утверждены для работы или не имеют предохранительных клапанов.



Во время работы вентиляционные отверстия и вентиляционное оборудование не должны быть заблокированы или закрыты.



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ ШЛАНГОВ

Шланги могут содержать хладагент под давлением. Перед заменой быстросъемного соединения проверьте давление в соответствующих технологических шлангах (по манометру).

Станция оборудована следующими защитными приборами:

	<p><b>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ:</b> останавливает компрессор при чрезмерно высоком давлении.</p> <p><b>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН:</b> открывается, когда давление внутри системы выходит за установленные пределы.</p> <p><b>ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ:</b> позволяет выключить станцию, отсекая линию питания. Однако перед проведением обслуживания предписано вынимать силовой провод из сетевой розетки.</p>
	<p><b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮБОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В РАБОТУ ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ.</b></p>

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И РАБОТЕ С ЖИДКИМ ХЛАДАГЕНТОМ R134a

В стандартных окружающих условиях жидкие хладагенты расширяются, переходя в газообразное состояние. Для отправки и эксплуатации необходимо сжимать их в подходящих баллонах. Поэтому рекомендуем соблюдать все основные меры безопасности, применяемые при перевозке контейнеров под давлением. В частности, для R134a рекомендуем принять следующие особые меры предосторожности. Старайтесь не дышать высококонцентрированными парами даже непродолжительное время, поскольку это чревато потерей сознания или смертью. Хладагент R134a не является горючим веществом, но при контакте с открытым пламенем или раскаленными поверхностями возможно его тепловое разложение и образование кислот. Резкий и едкий запах этих продуктов разложения достаточен, чтобы обнаружить их присутствие. Поэтому рекомендуем не использовать R134a вблизи открытого пламени и раскаленных элементов. Нет данных о риске, связанном с всасыванием R134a через кожу. Тем не менее, из-за низкой точки кипения жидкости рекомендуем работать в защитной одежде, чтобы избежать контакта струй жидкости или газа с кожей. Особенно рекомендуем использовать защитные очки, чтобы избежать контакта с глазами, поскольку жидкий или газообразный хладагент может вызвать замерзание внутриглазных жидкостей. Кроме того, настоятельно рекомендуем пользователям избегать распыления используемого хладагента R134a, т.к. это вещество способствует повышению температуры планеты, обладая потенциалом глобального потепления (GWP), равным 1300.

## ПРАВИЛА РАБОТЫ С ЖИДКИМ ХЛАДАГЕНТОМ R1234yf

В условиях окружающей среды хладагенты находятся в газообразном состоянии. Для отправки и эксплуатации необходимо сжимать их в подходящих баллонах. Поэтому необходимо применять меры предосторожности, принятые для сосудов под давлением.

В частности, при работе с хладагентом R1234yf будьте осторожны в следующих ситуациях.

- Старайтесь не дышать высококонцентрированными парами даже непродолжительное время, поскольку это может привести к потере сознания и внезапной смерти.
- R1234yf является горючим; при контакте пара с открытым пламенем или раскаленными поверхностями возможно его тепловое разложение и образование кислот. Резкий и едкий запах этих продуктов разложения достаточен, чтобы обнаружить их присутствие. Старайтесь не попадать в такие условия.
- Нет данных о риске, связанном с всасыванием R1234yf через кожу. Однако из-за его низкой точки кипения рекомендуем носить защитную одежду, предотвращающую контакт распыляемой жидкости или пара с кожей и, особенно, с глазами, поскольку это может вызвать замерзание внутриглазных жидкостей.
- Также рекомендуем не распылять используемый хладагент R1234yf, это вещество способствует повышению температуры планеты, обладая потенциалом глобального потепления (GWP), равным 4.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАПРЕЩАЕТ ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОТЛИЧНОЕ ОТ ВЫШЕОПИСАННОГО.

### Запрещенное использование

Данную станцию нельзя использовать для решения непредусмотренных задач, для обработки непредусмотренных продуктов или в целях, отличных от перечисленных в параграфе «Условия предусмотренного использования».

### Запрещены следующие действия:

1. Использование станции с конструктивной конфигурацией, отличной от конфигурации, предусмотренной изготовителем.

2. Использование станции во взрывоопасных и/или пожароопасных местах.
3. Добавление других систем и/или оборудования, не предусмотренного изготовителем в его рабочем проекте.
4. Использование станции без ограждения по периметру и/или с переделанными или снятыми подвижными и неподвижными ограждениями.
5. Подключение станции к источникам питания, не предусмотренным изготовителем.
6. Использование покупных приборов в целях, не предусмотренных изготовителем.

#### Действия, запрещенные оператору

**Оператор**, которому поручены эксплуатация, контроль и техническое обслуживание станции, **не должен**:

1. Работать со станцией без предварительного обучения и получения информации, как этого требует закон об обеспечении безопасности на рабочем месте.
2. Действовать, нарушая инструкции по эксплуатации.
3. Позволять посторонним лицам приближаться к станции и/или работать с ней.
4. Самовольно изменять подвижные и неподвижные ограждения, обеспечивающие защиту по периметру, тем самым подвергая других операторов и людей остаточным рискам.
5. Снимать или заменять предупреждающие знаки (например, пиктограммы, предупредительные знаки и т.д.), размещенные на станции.
6. Эксплуатировать станцию, не прочитав информацию о характеристиках, эксплуатации и техническом обслуживании, которая содержится в инструкциях по эксплуатации.
7. Оставлять управляющие ключи в электромеханических регуляторах (переключателях), пневматических регуляторах и дверях кожухов электрических и электронных приборов (электрораспределительных щитов и распределительных коробок).
8. Выполнять следующие действия, создающие остаточные риски:
  - Регулировать механические, пневматические или электрические компоненты станции во время работы.
  - Снимать механические, пневматические или электрические компоненты станции во время работы.
  - Снимать защитные приборы механических, пневматических или электрических компонентов станции во время работы.
  - Эксплуатировать станцию с открытыми электрораспределительными щитами.

Эти способы использования, которых нельзя избежать конструктивными методами, должны быть запрещены.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работодатель (или руководитель службы техники безопасности) обязан следить, чтобы станция не использовалась ненадлежащим образом, ставя на первое место здоровье оператора и людей, подвергающихся опасности.

Оператор должен сообщать своему работодателю (или руководителю службы техники безопасности) об опасности неправильного использования станции, поскольку, будучи инструктированным лицом, оператор несет ответственность за ее эксплуатацию.

9. При падениях или ударах станции обслуживания, наличии больших утечек или звуках текущего газа:
  - возможно внутреннее повреждение, даже если внешний вид станции не вызывает беспокойств и она по-прежнему работает;
  - необходимо вынести станцию из помещения или перенести ее в хорошо проветриваемое место.
  - рядом с данной станцией обслуживания не должно быть огня, дыма, рабочих и машин.
  - Перед повторным использованием обученный техник должен провести полную проверку данной станции обслуживания.
10. Используйте только провод питания, входящий в комплект поставки.



## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

При выполнении отдельных операций станция обслуживания позволяет провести регенерацию и рециркуляцию текучих хладагентов (R134a или R1234yf, в зависимости от модели станции) без риска их попадания в окружающую среду, а также очистку системы кондиционирования от влаги и осадка, содержащихся в масле.

Станция обслуживания оборудована встроенным испарителем / сепаратором, извлекающим масло и другие примеси из хладагента, регенерированного из системы кондиционирования, и собирает его в специальный контейнер.

Затем хладагент фильтруется и возвращается в отличном регенерированном состоянии в баллон, установленный на станции.

Также станция обслуживания позволяет проводить проверку работоспособности и герметичности системы кондиционирования.

## НАСТРОЙКА

Станция обслуживания поставляется в полностью собранном виде, после проведения испытаний.

Станция не делает различий между газообразными хладагентами (R134a или R1234yf).

После выбора соответствующего комплекта она работает с газом R134a или R1234yf.

## КОМПЛЕКТ АКССЕСУАРОВ ДЛЯ R134A

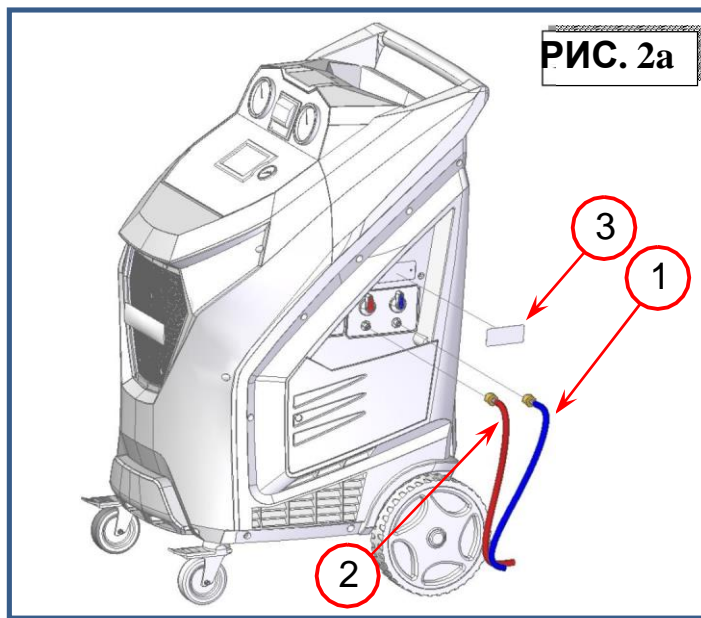
- 1 провод питания
- 1 красный шланг высокого давления для R134a
- 1 синий шланг низкого давления для R134a
- 1 красное быстросъемное соединение высокого давления для R134a
- 1 синее быстросъемное соединение низкого давления для R134a
- 1 фитинг для бака R134a
- 1 быстросъемное соединение
- 1 бак (пустой), пополняемый новым маслом
- Идентификационная табличка газа R134a

## КОМПЛЕКТ АКССЕСУАРОВ ДЛЯ R1234YF

- 1 провод питания
- 1 красный перепускной шланг высокого давления для R1234yf
- 1 синий перепускной шланг низкого давления для R1234yf
- 1 красный шланг высокого давления для R1234yf
- 1 синий шланг низкого давления для R1234yf
- 1 красное быстросъемное соединение высокого давления для R1234yf
- 1 синее быстросъемное соединение низкого давления для R1234yf
- 1 фитинг для бака R1234yf
- 2 быстросъемных соединения
- 1 бак (пустой), пополняемый новым маслом
- Идентификационная табличка газа R1234yf

## МОНТАЖ ШЛАНГОВ R134a

Согласно Рис. 2а, подключите шланг (поз. 1, Рис. 2а) с СИНИМ быстроразъемным соединением к разъему с наружной резьбой, обозначенному СИНИМ символом НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ, а КРАСНОЕ быстроразъемное соединение (поз. 2, Рис. 2а) – к разъему с наружной резьбой, обозначенному КРАСНЫМ символом ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. Прикрепите самоклеящуюся идентификационную табличку газа (поз. 3, Рис. 2а)

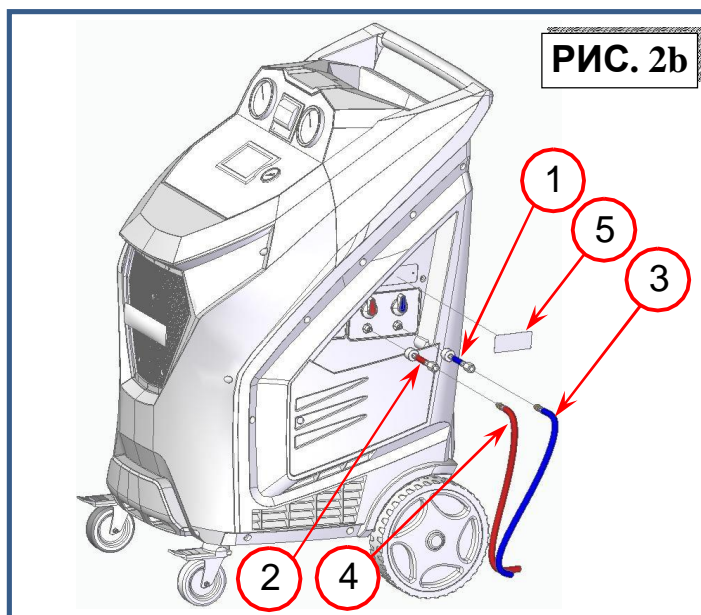


## МОНТАЖ ПЕРЕХОДНИКОВ И ШЛАНГОВ R1234yf

Согласно Рис. 2b, установите переходник (поз. 1, Рис. 2b) на разъем с наружной резьбой, обозначенный СИНИМ символом НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ, а КРАСНЫЙ переходник (поз. 2, Рис. 2b) - на разъем с наружной резьбой, обозначенный КРАСНЫМ символом ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.

Присоедините шланги с СИНИМ (поз. 3, Рис. 2b) и КРАСНЫМ (поз. 4, Рис. 2b) быстроразъемным соединением к переходникам с внутренней резьбой.

Прикрепите самоклеящуюся идентификационную табличку газа (поз. 5, Рис. 2b)



## ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ ХЛАДАГЕНТА

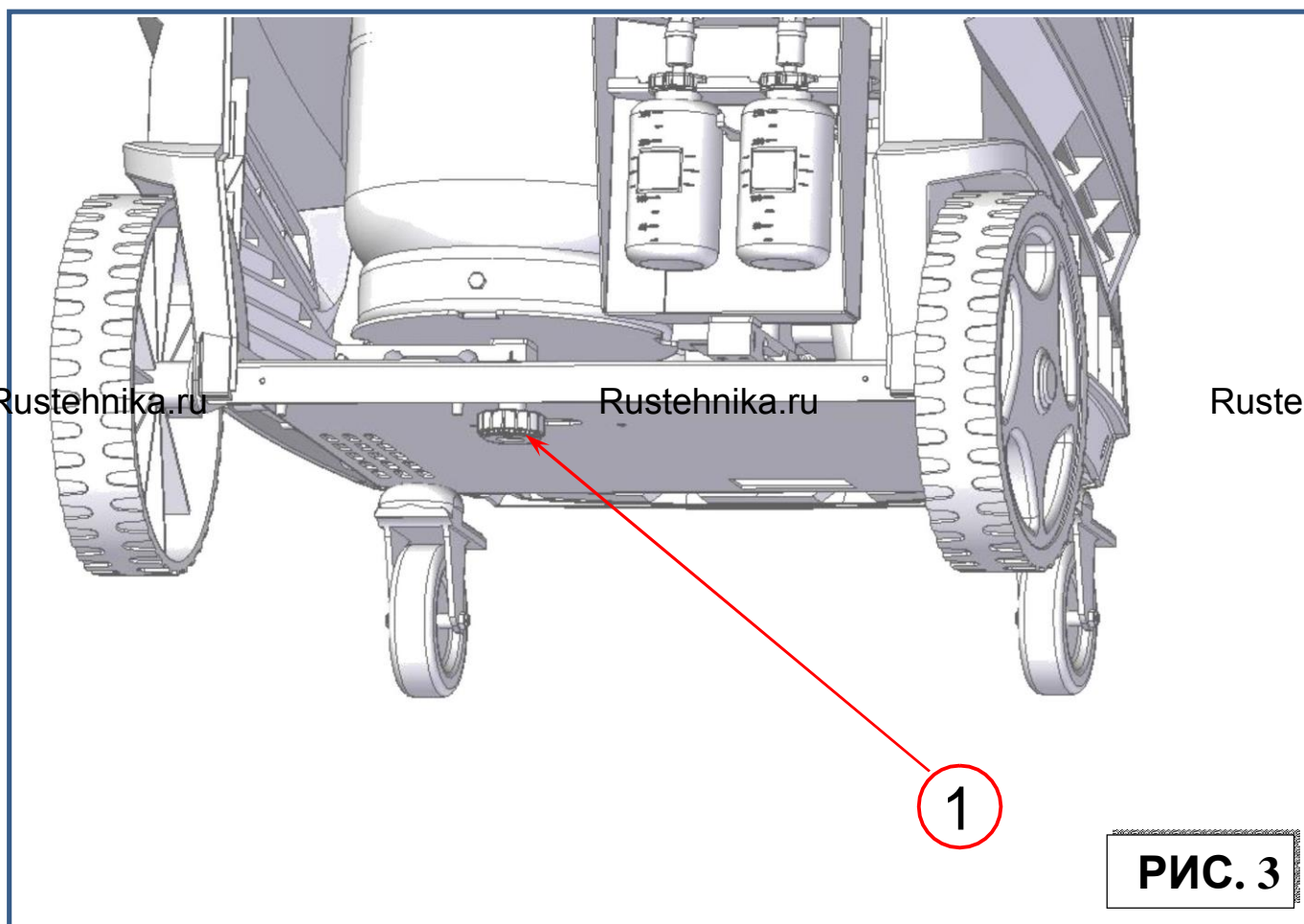
1. Чтобы снять защиту под весами хладагента, открутите круглую ручку (поз. 1, Рис. 3), снимите и храните в безопасном месте.
2. Подключите станцию к источнику электропитания и включите ее.
3. Проверьте правильность показаний весов хладагента.

## ФИКСАЦИЯ ВЕСОВ ХЛАДАГЕНТА

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если оборудование нужно перевозить, весы сосуда с хладагентом нужно закрепить:

1. Включите станцию.
2. Затягивайте круглую ручку (поз. 1, Рис. 3), пока на дисплее не появится НУЛЕВОЕ показание.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** убедитесь, что масляные контейнеры правильно расположены в их корпусе.



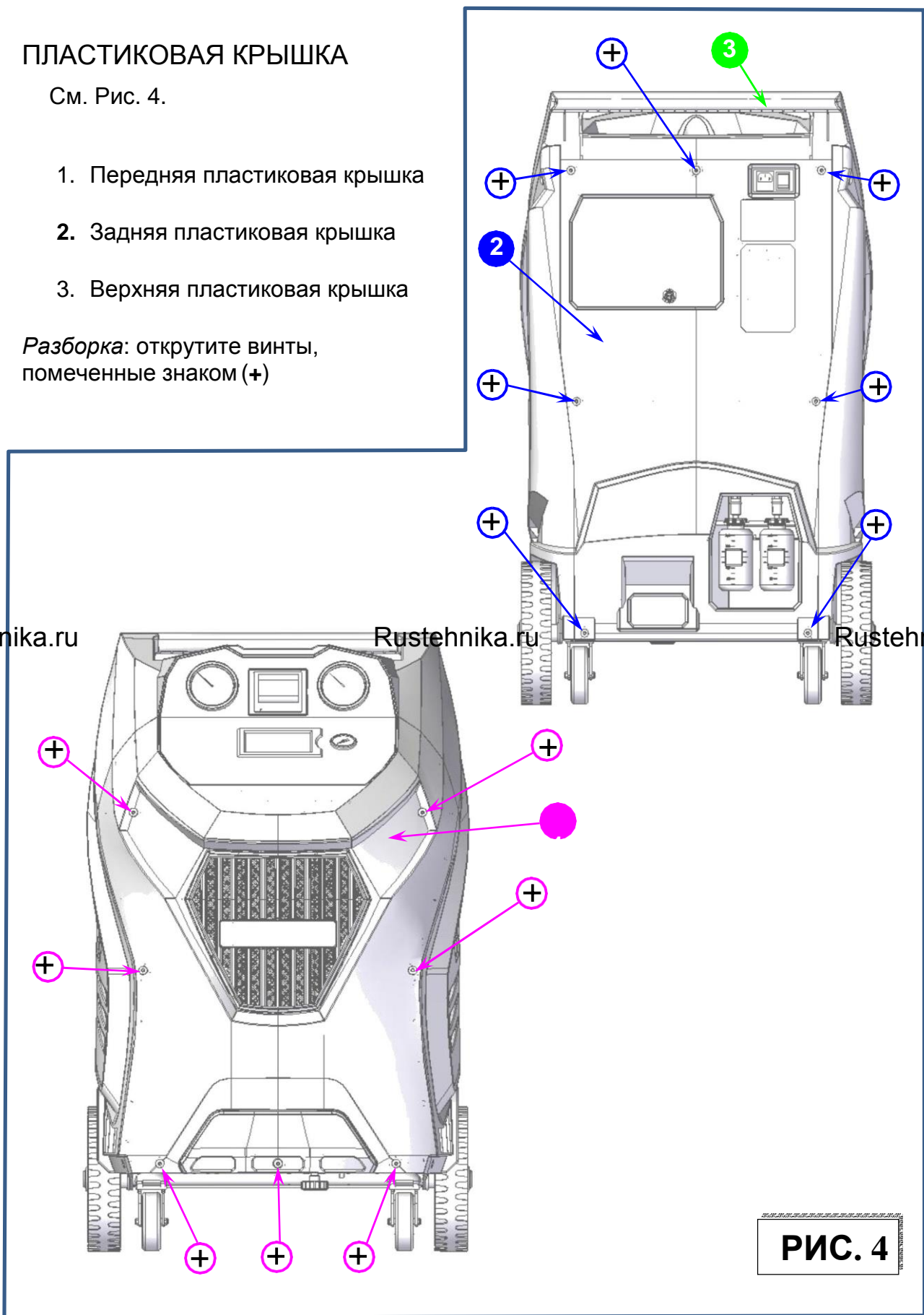
## СТАНЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

### ПЛАСТИКОВАЯ КРЫШКА

См. Рис. 4.

1. Передняя пластиковая крышка
2. Задняя пластиковая крышка
3. Верхняя пластиковая крышка

*Разборка:* открутите винты, помеченные знаком (+)

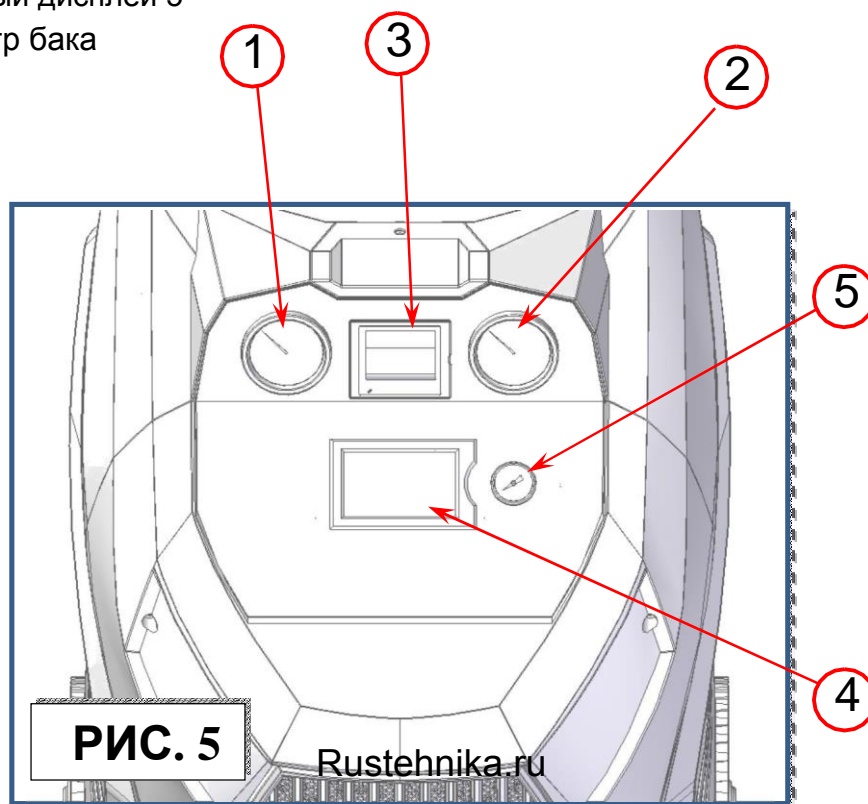


**РИС. 4**

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

См. Рис. 5:

- 1) Манометр высокого давления
- 2) Манометр низкого давления
- 3) Принтер (по дополнительному заказу)
- 4) Сенсорный дисплей 5"
- 5) Манометр бака



Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

## ПИКТОГРАММЫ НА ДИСПЛЕЕ

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ	ФУНКЦИЯ
	АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАБОТА	- запуск меню, помогающего пользователю настроить процесс автоматической регенерации / вакуумирования / проверки утечек / заправки.
	РУЧНАЯ РАБОТА	- запуск меню, помогающего пользователю работать в ручном режиме.
RECOVERY/RECYCLE	СТАНДАРТНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ	- запуск меню, помогающего пользователю выполнить этап регенерации / рециркуляции (без соблюдения стандарта SAE J-2788 или SAE J-2843).
VACUUM	ВАКУУМИРОВАНИЕ	- запуск меню, помогающего пользователю выполнить этап вакуумирования.
OIL INJECTION	ВПРЫСК МАСЛА	- запуск меню, помогающего пользователю выполнить впрыск масла с последующим заполнением газом.
CHARGE	ЗАПРАВКА ГАЗА	- запуск меню, помогающего пользователю выполнить ЗАПРАВКУ газом.
	НАСТРОЙКА	- запуск меню настройки станции обслуживания. Rustehnika.ru Rustehnika.ru
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	- запуск меню технического обслуживания станции.
	ДАННЫЕ	- запуск меню, содержащего всю информацию о станции обслуживания.
	ВВОД	Символ ввода
	НАЗАД	Символ возврата
	ОСТАНОВКА	Символ остановки
	ПЕЧАТЬ	Символ печати
	СТРЕЛКА	Символ со стрелкой

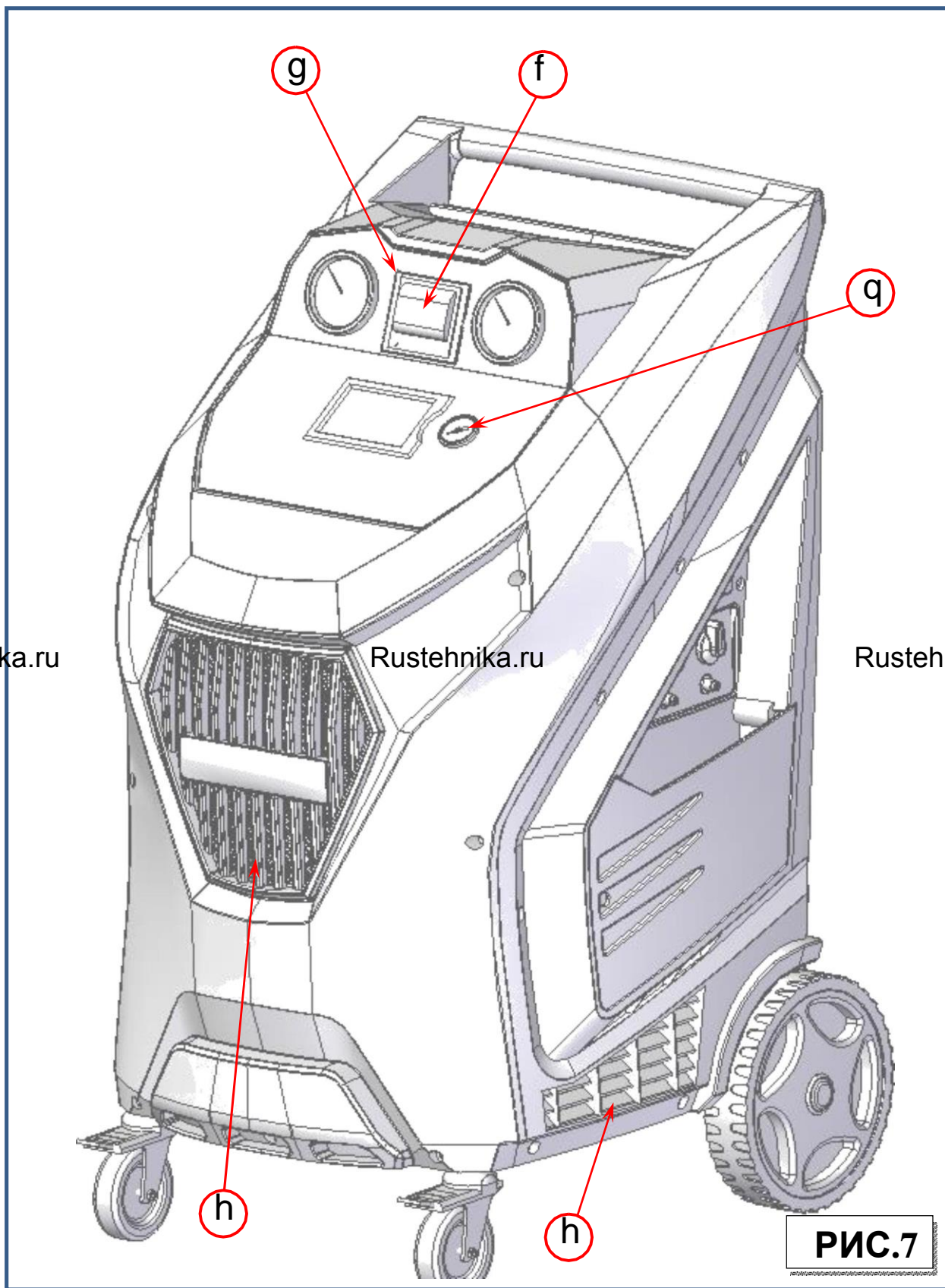
## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

См. Рис. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13:

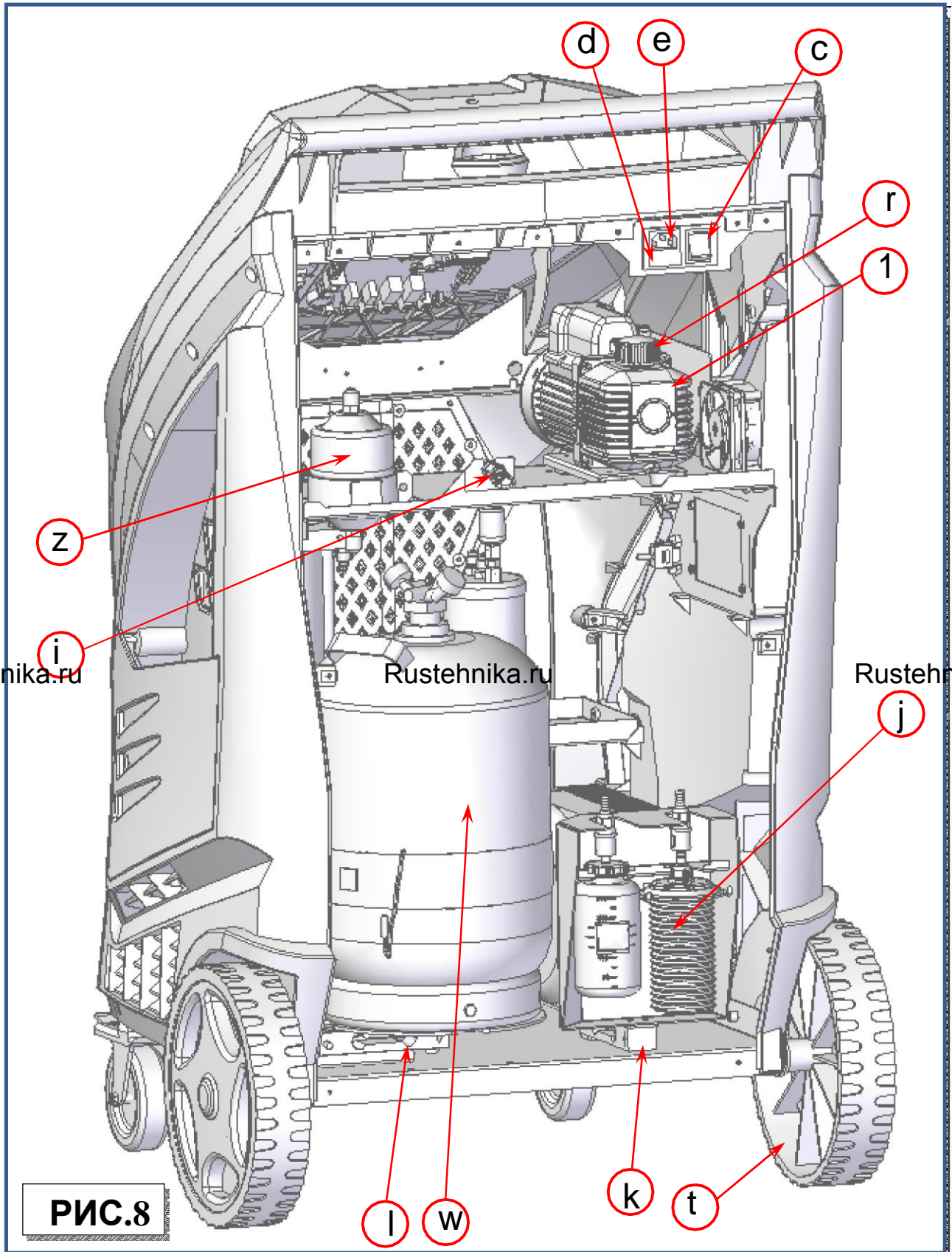
- a) USB-порт
- b) Крышка принтера
- c) Главный выключатель
- d) Плавкий предохранитель
- e) Розетка электропитания
- f) Принтер\*
- g) Фланец принтера\*
- h) Вентиляционная решетка
- i) Клапан продувки
- j) Масляный картридж
- k) Весы масла
- l) Весы бака
- m) Конденсатор + вентилятор
- n) Переднее поворотное колесо
- o) Коллектор
- p) Откидной пульт управления
- q) Манометр бака
- r) Заливная крышка масляного насоса
- s) Стопорная ручка бака с хладагентом
- t) Заднее колесо
- u) Контейнер с новым маслом
- v) Контейнер с использованным маслом
- w) Бак с хладагентом
- x) ---
- y) Источник питания 12В
- z) Фильтр сушилki
- 1) Вакуумный насос
- 2) Компрессор
- 3) Ручной клапан низкого давления
- 4) Ручной клапан высокого давления
- 5) Быстросъемное соединение низкого давления
- 6) Быстросъемное соединение высокого давления
- 7) Рукоятка
- 8) ----
- 9) Материнская плата

(\* ) если установлен, в зависимости от модели станции

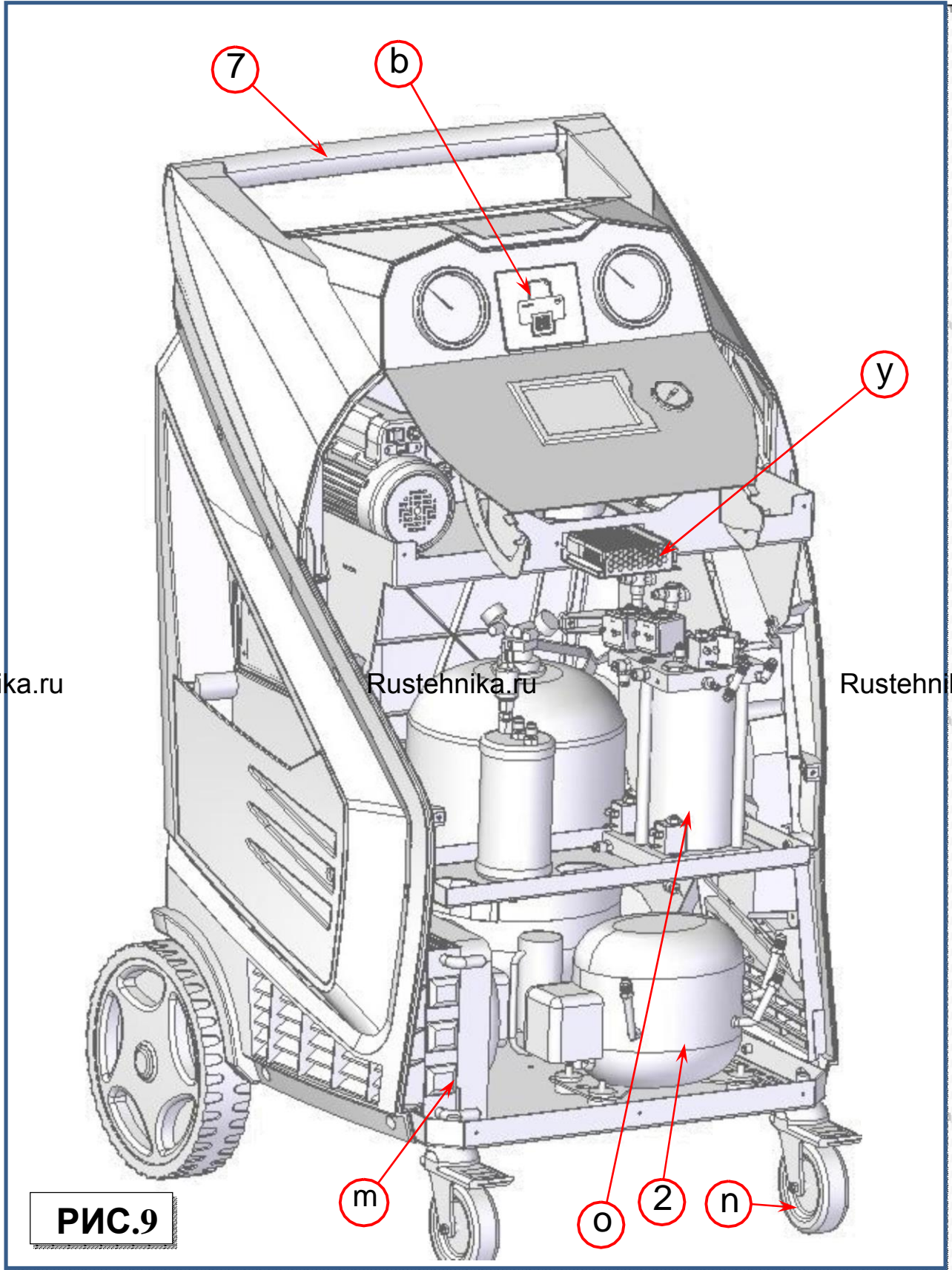




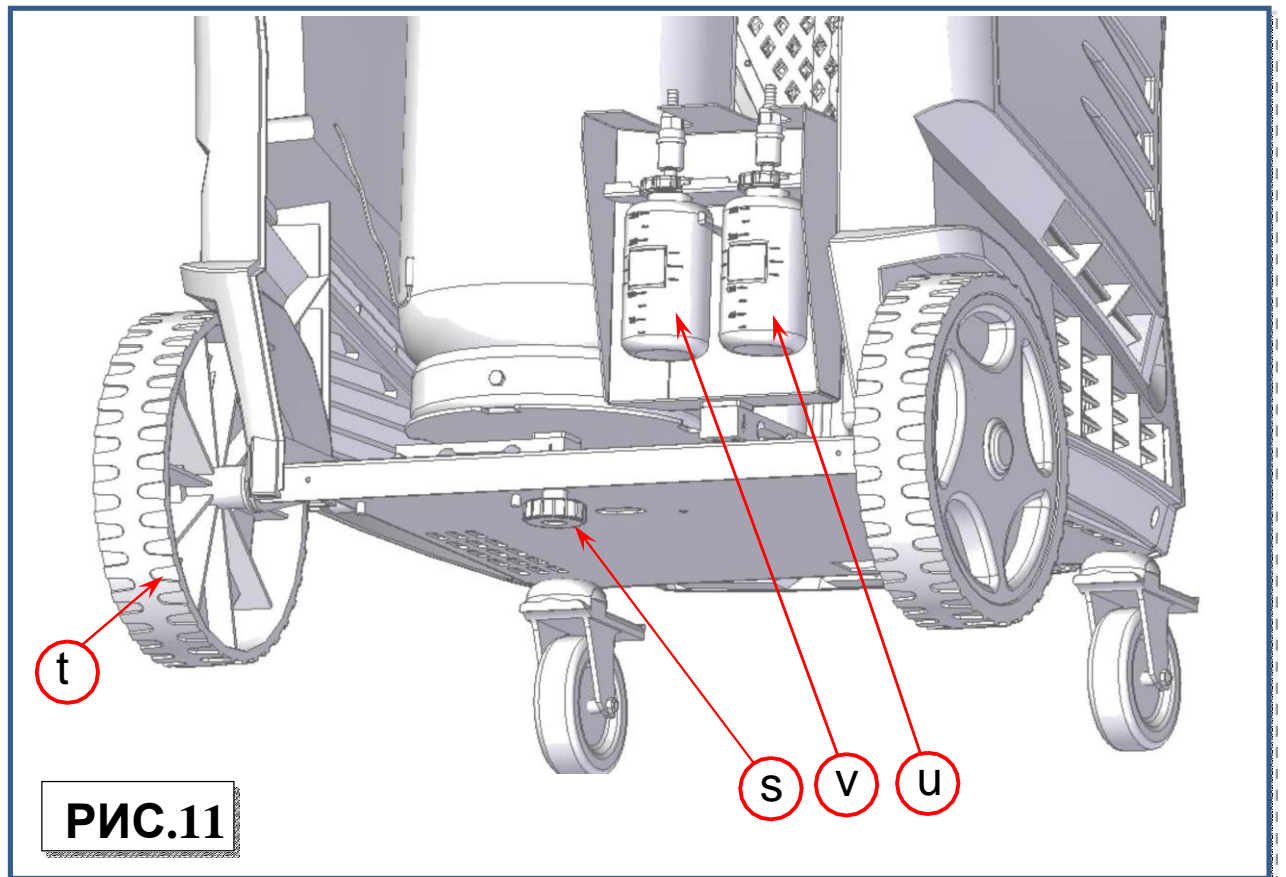
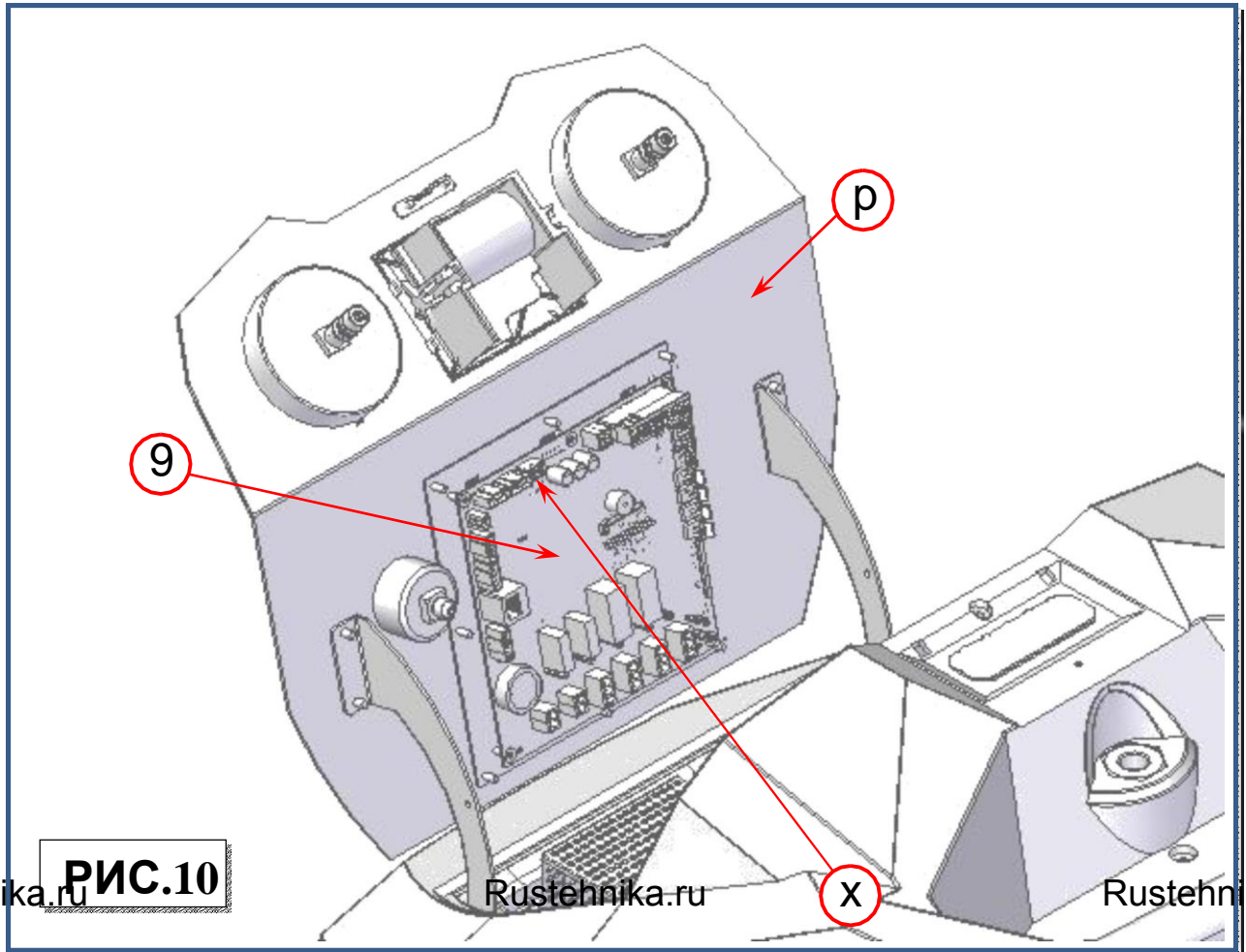
**РИС.7**







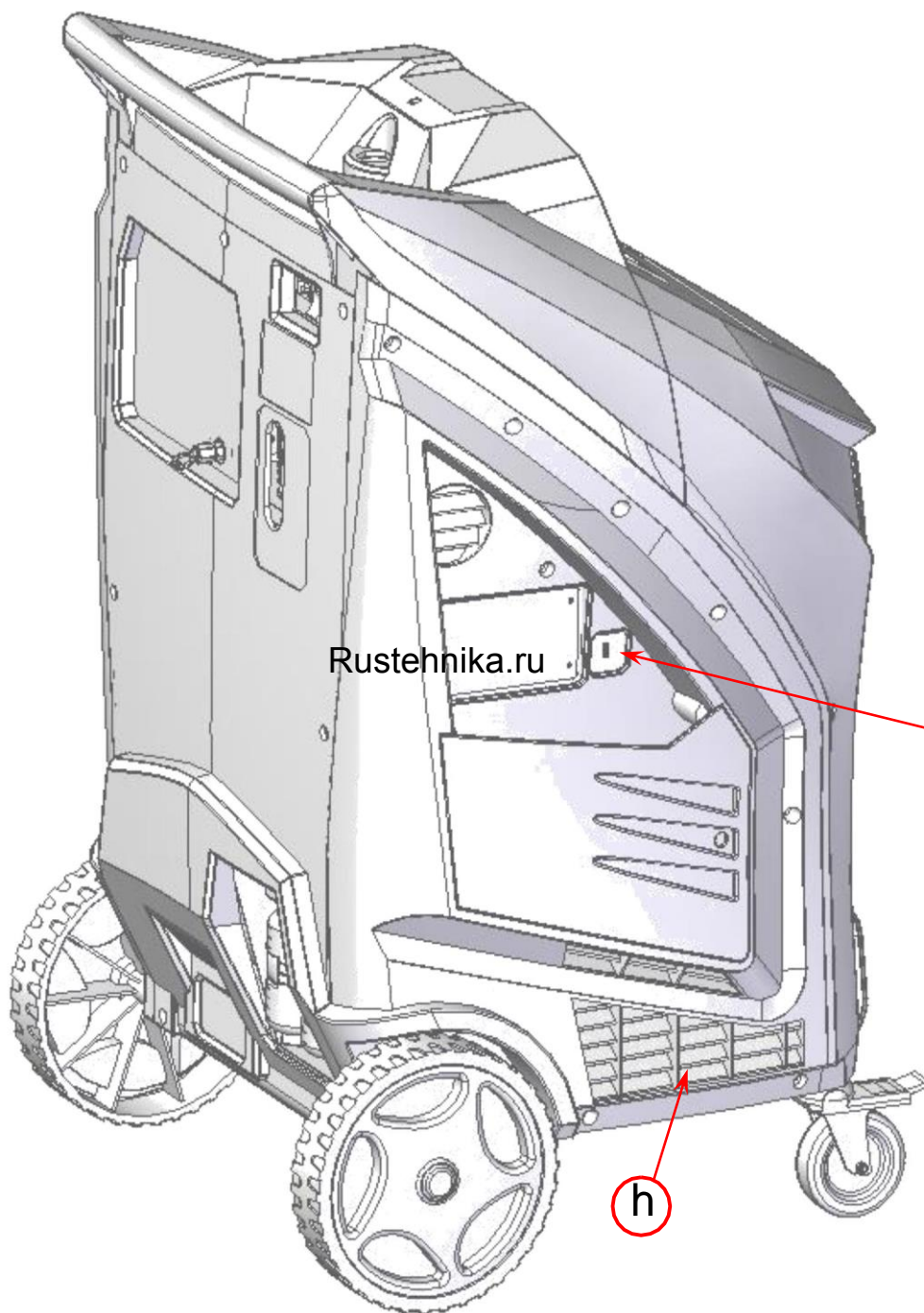
**Рис.9**



Rustehnika.ru

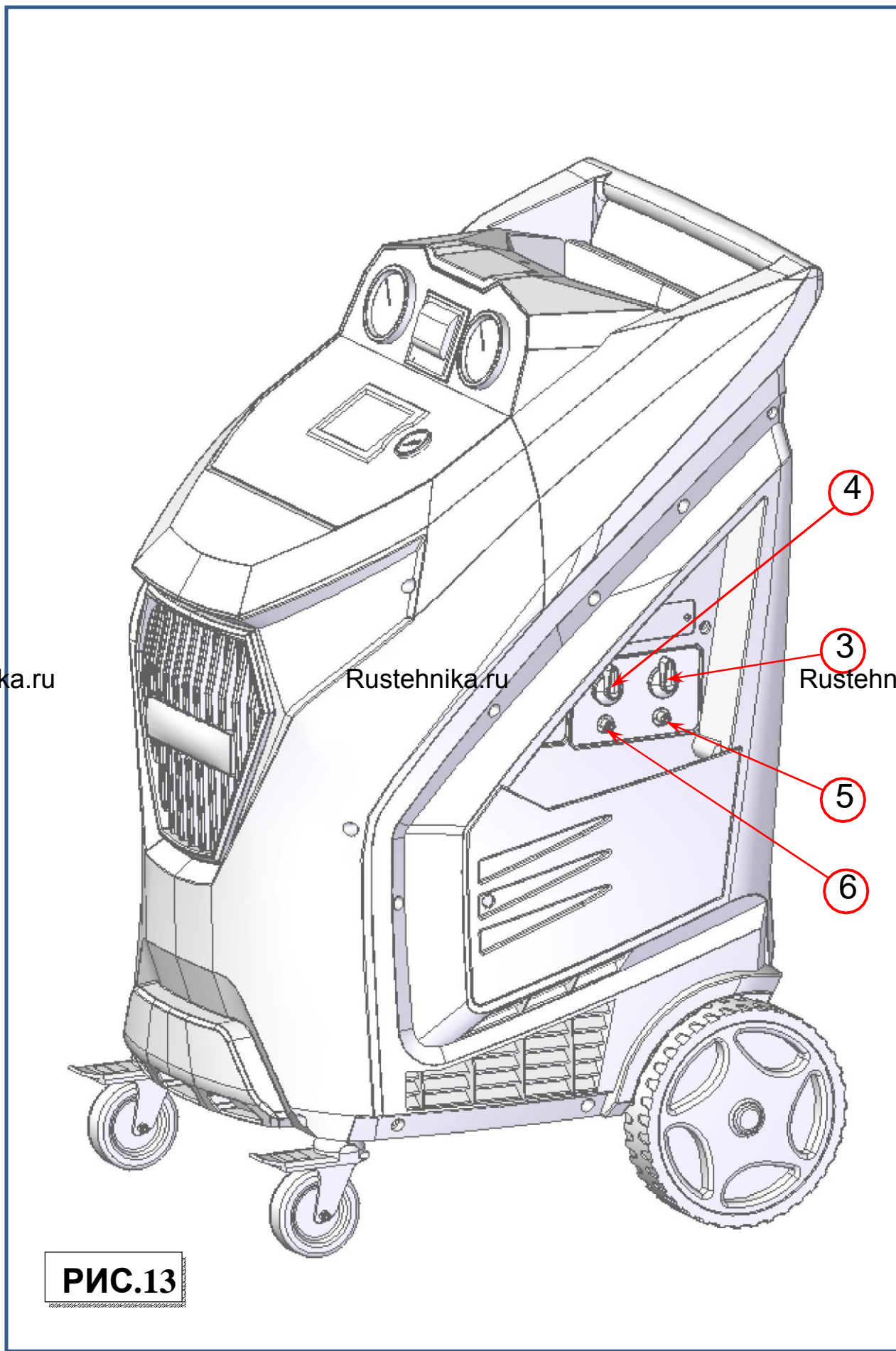
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru



**РИС.12**





**РИС.13**

## АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

**СИГНАЛ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ:** зуммер подает сигнал, если давление текучей среды в контуре становится слишком высоким (20 бар). Регенерация автоматически прерывается.

**ПОЛНЫЙ БАК:** зуммер подает сигнал, если бак заполнен более чем на 80% максимального объема (10 кг продукта для бака объемом 12 л). РЕГЕНЕРАЦИЯ автоматически прерывается (чтобы сбросить этот аварийный сигнал, заправьте одну или несколько систем кондиционирования перед дальнейшей регенерацией хладагента).

**ПУСТОЙ БАК:** зуммер подает сигнал, если количество хладагента в баке мало (менее 2 кг).

**СЛУЖЕБНЫЙ СИГНАЛ:** зуммер подает сигнал, если общий вес регенерированного хладагента равен 50 кг. Для сброса служебного сигнала замените фильтры и масло в вакуумном насосе. Код сброса аварийного сигнала поставляется вместе с запасными фильтрами.

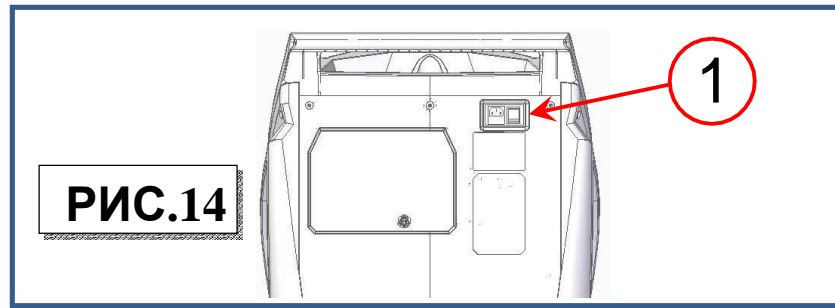
## КОДЫ ОШИБОК

- УТЕЧКИ В СИСТЕМЕ
- НАЛИЧИЕ ХЛАДАГЕНТА В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
- НИЗКИЙ ВАКУУМ
- ПУСТОЙ КОНТЕЙНЕР КРАСИТЕЛЯ «TRACER»
- ПУСТОЙ МАСЛЯНЫЙ КОНТЕЙНЕР
- НИЗКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ГАЗА
- ВАКУУМНЫЕ ТЕЧИ (ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ)
- УТЕЧКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ (ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ)
- СИСТЕМА ПУСТА
- ОШИБКА СВЯЗИ
- МАЛЫЙ ОБЪЕМ МАСЛА
- ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ
- ПУСТОЙ ВНЕШНИЙ БАЛЛОН
- СИГНАЛ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

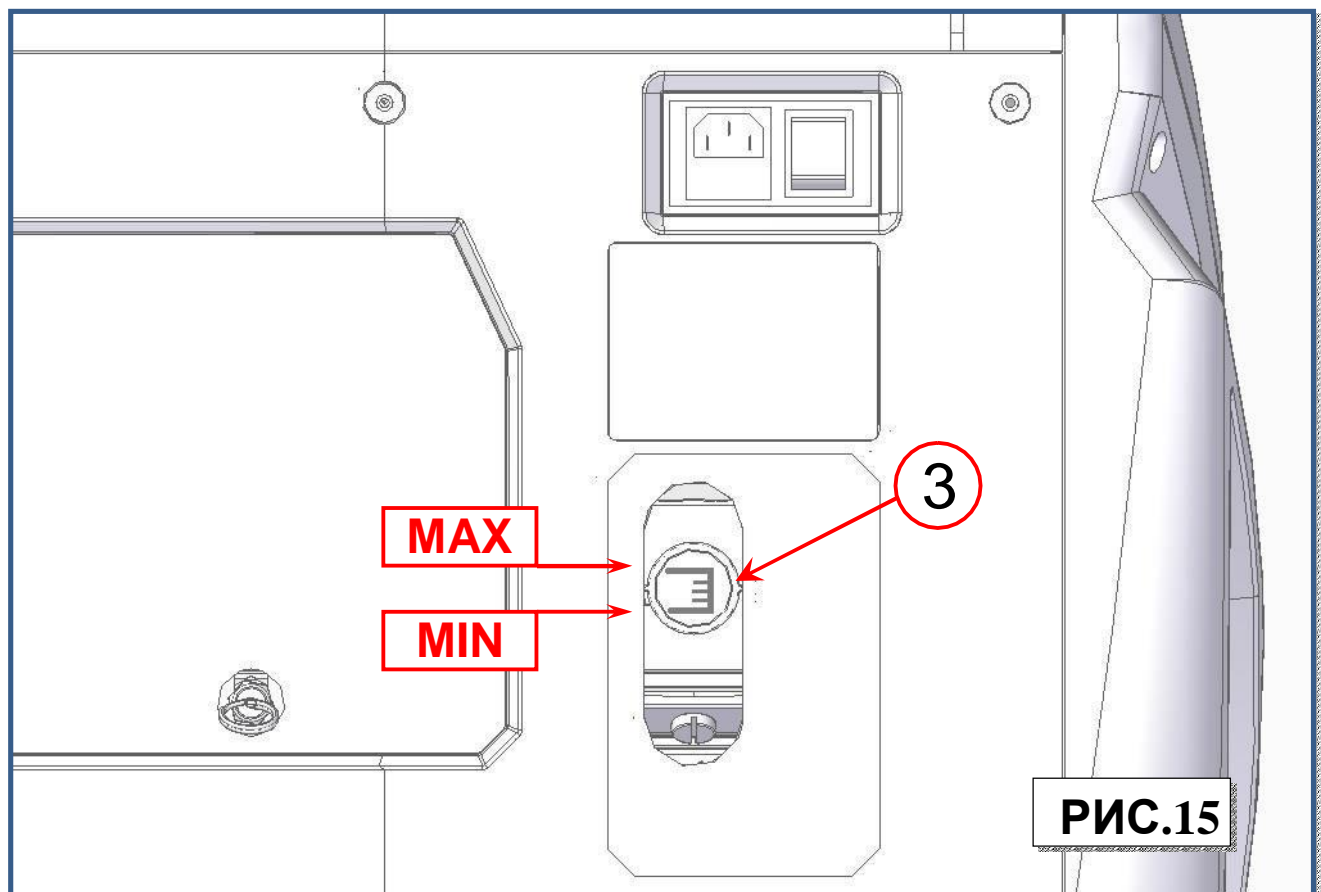
Убедитесь, что главный выключатель (поз. 1, Рис. 14) установлен в положение «О». Подключите станцию к источнику электропитания и включите ее.



1 Пользователь может проверить все данные станции обслуживания:

- Убедитесь, что МАСЛЯНЫЕ контейнеры не пусты; при необходимости замените их согласно указаниям раздела «ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».
- Убедитесь, что объем масла в контейнере с отработанным маслом меньше 200 см<sup>3</sup>; при необходимости опорожните его согласно указаниям раздела «ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».
- По информации на дисплее станции убедитесь, что в баке около 2 кг хладагента. Если это не так, заполните встроенный бак станции соответствующим хладагентом из внешнего бака согласно указаниям раздела «ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА» («ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

Убедитесь, что индикатор уровня масла вакуумного насоса (поз. 3, Рис. 15) показывает заполнение не менее половины. Если уровень ниже, добавьте масло согласно указаниям раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».



## БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА

При первом использовании станции на дисплее появляется руководство по быстрой настройке (*QUICKSETUP*): подсказки помогают оператору выполнить шаги, описанные в начале раздела «ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ». Пункт «БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА» есть также в меню «НАСТРОЙКА» (*SETUP*). После выбора данного пункта появляется следующий экран:



Нажмите *ENTER*, чтобы выполнить БЫСТРУЮ НАСТРОЙКУ. Пользователь получит указания по выполнению следующих шагов:

- Выбор языка
- Единицы измерения
- Заполнение лицензионной таблички
- Дата и время
- Настройка печати заголовка
- Настройки вакуума
- Проверка утечек
- Заполнение бака

Следуйте инструкциям на дисплее. В конце нажмите *ENTER*, чтобы напечатать сводный отчет о проведенных работах. Нажмите *ESC* для выхода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если процесс быстрой настройки не закончен, данное окно появится на дисплее при следующем включении станции.

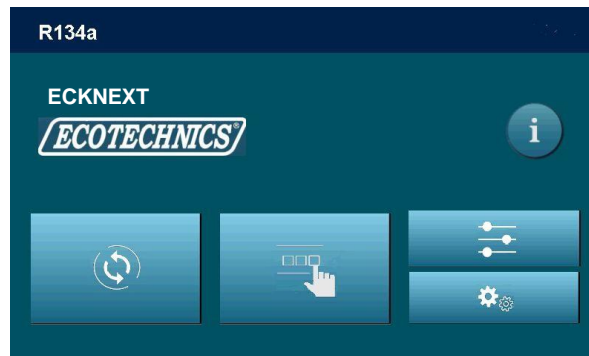
**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы в любой момент вывести на дисплей окно «БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА», выберите одноименное меню в разделе «НАСТРОЙКА».

## РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

В данном режиме все операции выполняются автоматически: регенерация и рециркуляция, слив масла, вакуумирование, заливка нового масла и заправка газа. В конце каждой операции количество регенерированного газа и масла, время вакуумирования, количество залитого нового масла и заправленного газа отображаются на дисплее и печатаются (принтер поставляется по дополнительному заказу).

Подключите шланги к системе кондиционирования с помощью быстросъемных соединений. Помните, что СИНИЙ шланг присоединяется к стороне низкого давления, а КРАСНЫЙ – к стороне высокого давления. Если система кондиционирования имеет лишь одно быстросъемное соединение для высокого или низкого давления, подключите только соответствующий шланг.

Находясь в ГЛАВНОМ МЕНЮ:

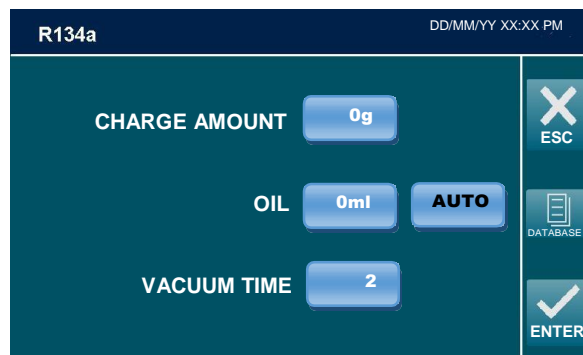


Выберите режим АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ,  появится следующий экран:

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru



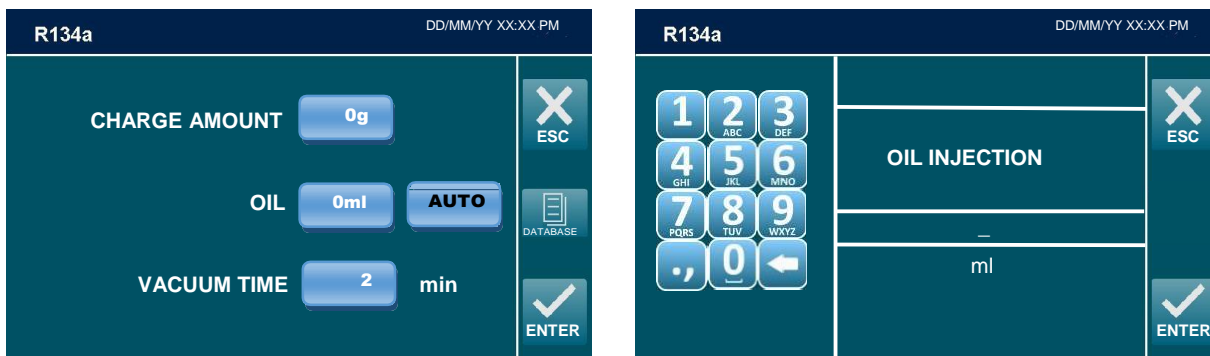
### ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВАКУУМА:

С помощью КЛАВИАТУРЫ введите новое значение ВРЕМЕНИ ВАКУУМИРОВАНИЯ (*VACUUM TIME*), нажмите *ENTER* для подтверждения ввода, *ESC* – для возврата.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** используйте **НАСТРОЙКИ ВАКУУМА**, чтобы изменить длительность ПРОВЕРКИ ТЕЧЕЙ.

## ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ МАСЛА:

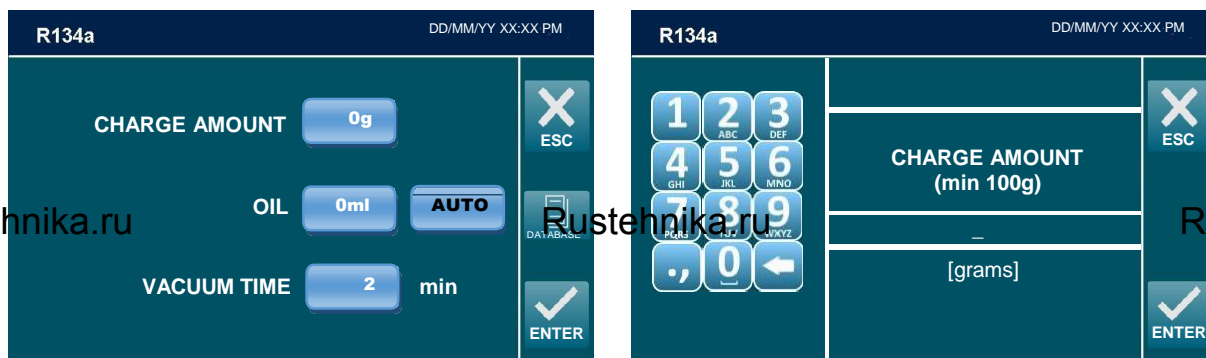
Выберите на дисплее поле *OIL* (МАСЛО), затем с помощью кнопок 0 ... 9 введите объем масла, который нужно впрыснуть, либо выберите поле *AUTO*, чтобы добавить объем масла, извлеченный во время регенерации.



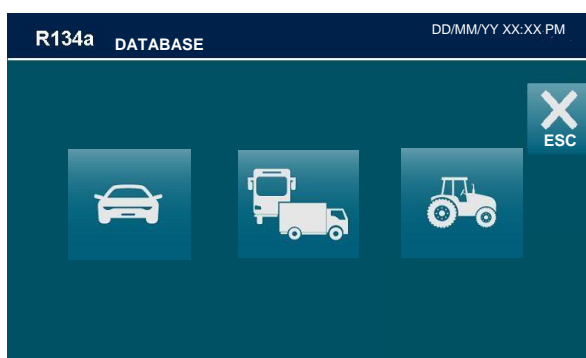
## ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРАВКИ ГАЗА:

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для большинства систем количество хладагента, которое необходимо заправить, указано в табличке, т.е. в отсеке двигателя автомобиля. Если это значение неизвестно, обратитесь к соответствующим руководствам.

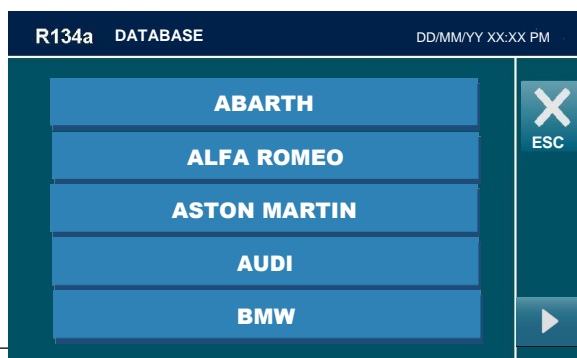
Выберите *CHARGE AMOUNT* , затем с помощью кнопок сенсорного экрана 0 ... 9 введите количество хладагента (в граммах), которое необходимо заправить в систему кондиционирования.



Или, если установлена база данных, нажмите кнопку *DATABASE* (БАЗА ДАННЫХ). Появится следующий экран:



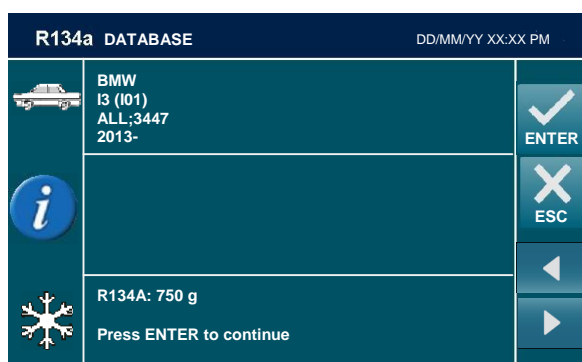
Выберите тип автомобиля:



Выберите торговую марку обслуживаемого автомобиля (если необходимо, используйте кнопки со стрелками для перехода между страницами). Появится следующий экран (например, для BMW):

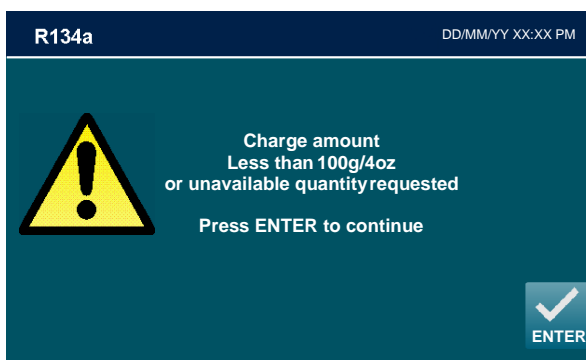


Выберите модель обслуживаемого автомобиля (если хотите установить БАЗУ ДАННЫХ, обратитесь к продавцу станции). На дисплее появится вся информация о данной модели:



Для подтверждения нажмите *ENTER* и введите значение в поле *GAS FILLING* (ЗАПРАВКА ГАЗА).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если количество заправляемого газа меньше 100 г, появится следующее всплывающее предупреждение:

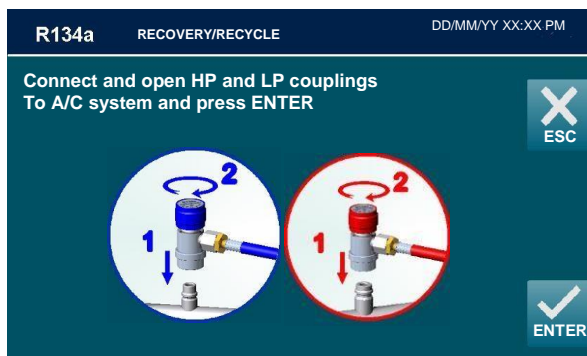


Заправка менее 100 г газа не разрешена. Нажмите *ENTER*, а затем введите большее значение.

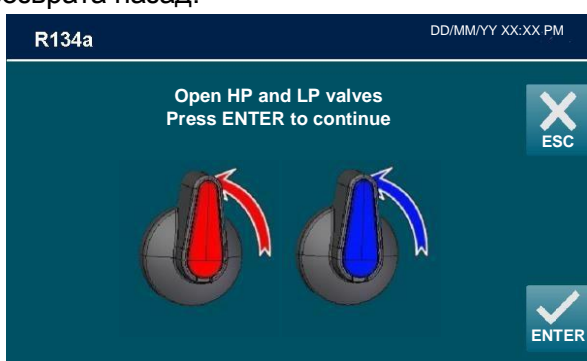
## ЗАПУСК РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

После выбора всех параметров процесса нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.

Запустится РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ, появляется следующий экран:



Присоедините и откройте соединение, подключаемое к системе кондиционирования, нажмите *ENTER*, нажмите *ESC* для возврата назад.



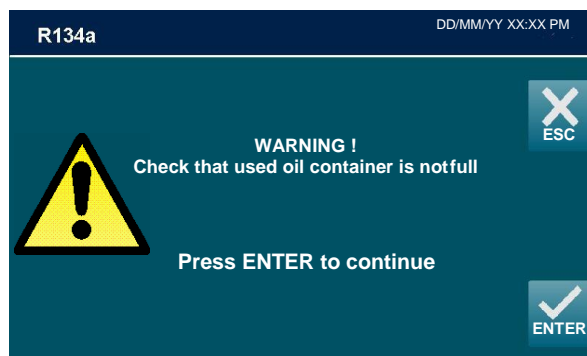
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

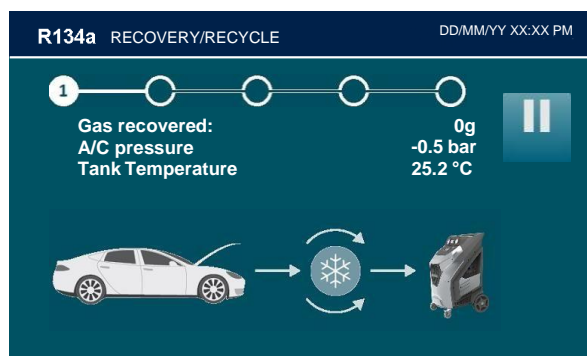
Rustehnika.ru

Откройте клапаны высокого и низкого давления; нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.

Появится экран, напоминающий о необходимости проверки неполного заполнения контейнера с отработанным маслом.

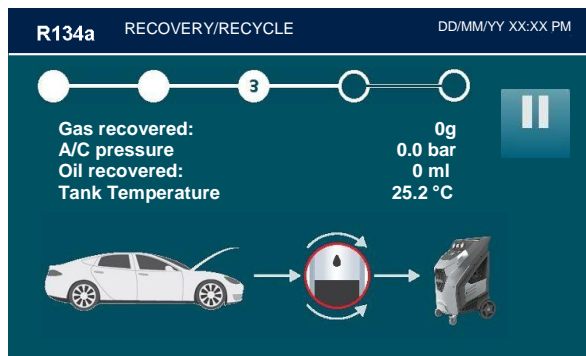


Нажмите *ENTER*.



Во время регенерации на дисплее станции отображается количество регенерированного хладагента в граммах. По завершении регенерации станция остановится и сольет масло, при этом автоматически выведет на дисплей объем отработанного масла, слитого из системы кондиционирования во время регенерации.

Слив масла длится 4 минуты.



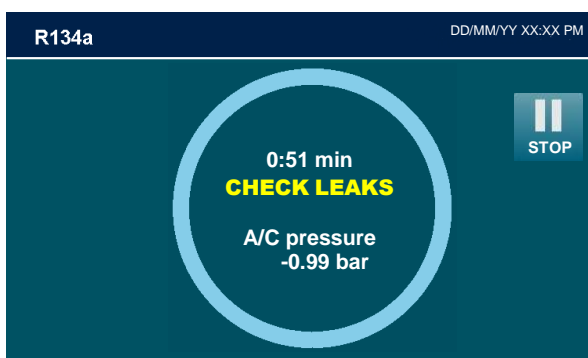
Станция обслуживания проверяет наличие воздуха в баке и, если необходимо, удаляет несжимаемые газы, выпуская их автоматически.

Дождитесь полного завершения процесса; это снизит риск возникновения обратных течений, которые могут вызвать попадание избыточного несжимаемого газа в систему кондиционирования. Если на данном этапе повысится давление хладагента, оставшегося в системе кондиционирования, станция автоматически начинает регенерацию хладагента.

Закончив регенерацию, станция автоматически начинает вакуумирование, которое продлится заданный период времени:



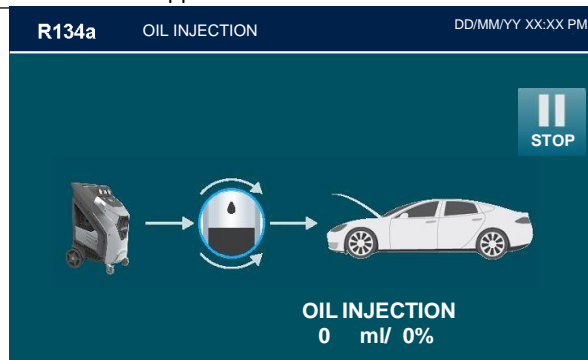
В конце данной фазы станция проверит утечки в системе кондиционирования:



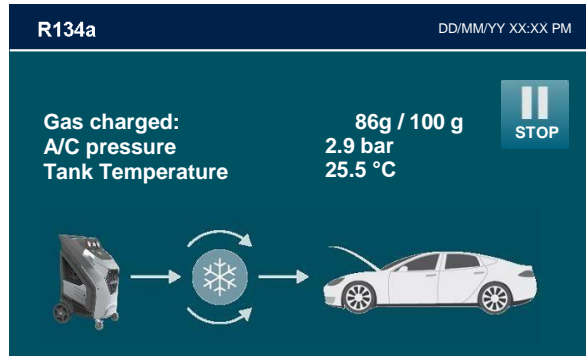
(ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если время вакуумирования меньше 15 минут, испытания считаются ненадежными). При обнаружении утечек станция автоматически остановится и выведет на дисплей сигнал об УТЕЧКАХ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ.

Обнаружение микротечей не гарантируется.

По завершении вакуумирования автоматически заливается новое масло: его объем либо равен объему слитого отработанного масла, либо задан оператором.



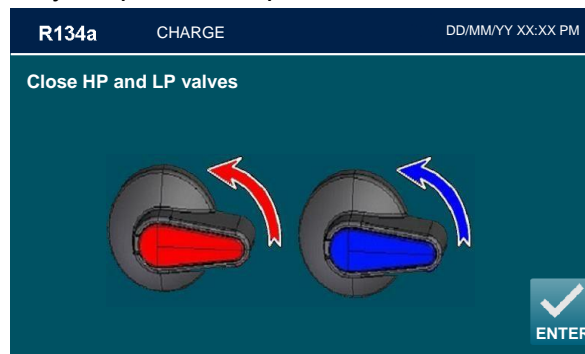
По завершении система начнет заправку заданного количества хладагента.



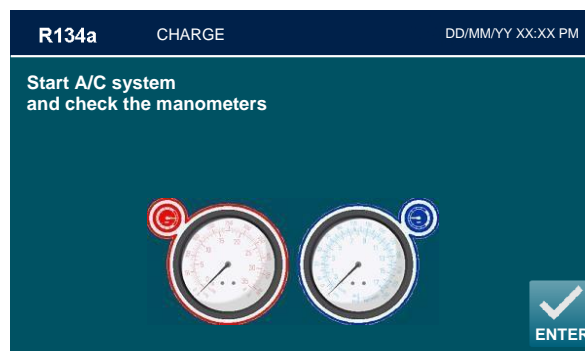
Вам будет задан вопрос, хотите ли вы регулировать давление в системе кондиционирования. Нажмите *ENTER*, чтобы перейти к проверке, либо *ESC* для окончания процедуры.



После нажатия *ENTER* последует просьба закрыть клапаны высокого и низкого давления.

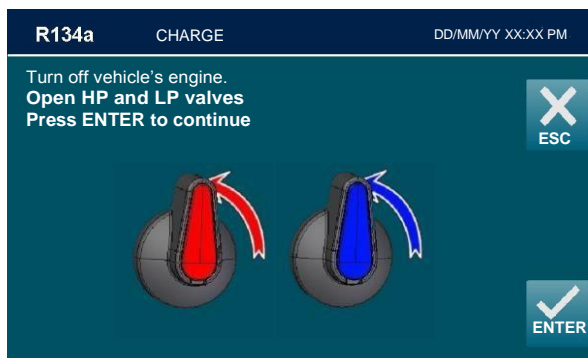


Закройте клапаны высокого и низкого давления и нажмите *ENTER*.

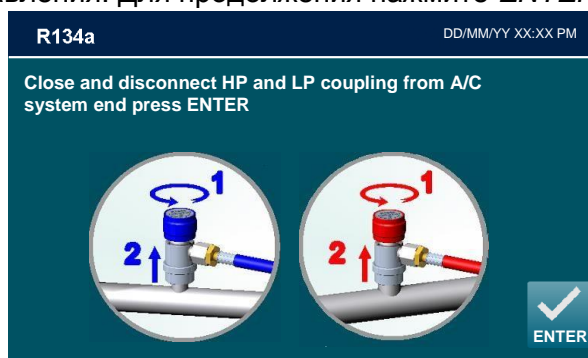




Запустите систему кондиционирования и проверьте манометры.



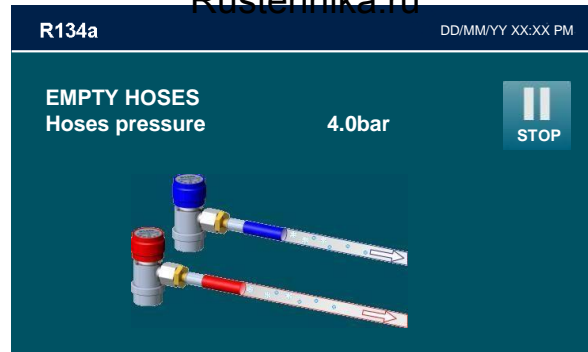
Нажмите «Turn off vehicle's engine» (Отключить двигатель автомобиля). Откройте клапаны высокого и низкого давления. Для продолжения нажмите ENTER.



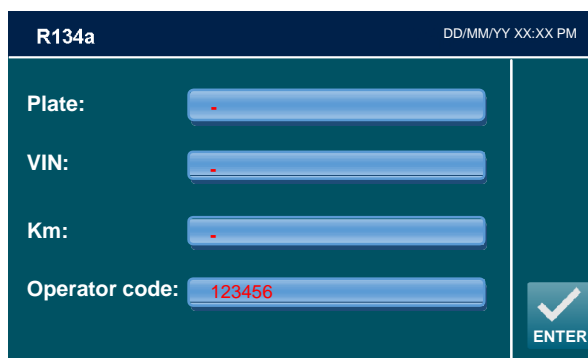
Закройте и отключите соединения высокого и низкого давления от системы кондиционирования и нажмите ENTER, чтобы продолжить.

Дождитесь выравнивания высокого и низкого давления и отсоедините фитинг низкого давления.

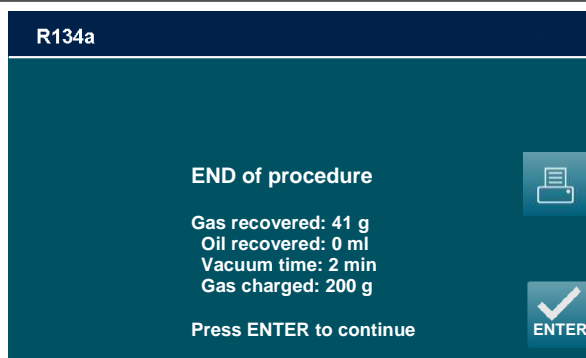
Нажмите ENTER.



Станция регенерирует хладагент, оставшийся в технологических шлангах; затем на дисплее появится следующий экран:



Введите номерной знак автомобиля (PLATE), номер кузова (FRAME NUMBER), километраж (KM) и код оператора (Operator Code). Нажмите ENTER.



На дисплей выведены общее количество регенерированного газа и масла, время вакуумирования в минутах и количество заправленного газа.

Нажмите символ  для вывода на печать (принтер поставляется по дополнительному заказу).

Сеанс автоматической работы успешно завершён; для возврата на главную страницу нажмите *ENTER*.

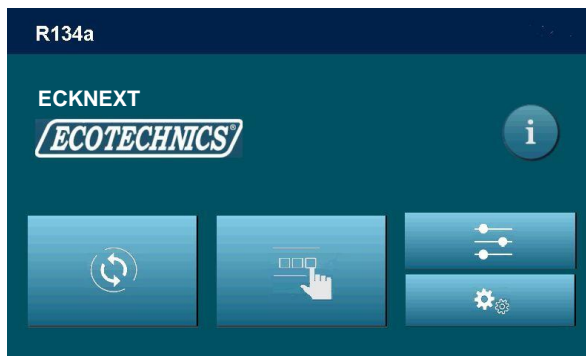
**ПРИМЕЧАНИЕ:** режим автоматической работы можно применять, даже если система кондиционирования пуста. В этом случае станция обслуживания начнет работу с вакуумирования.

## РЕЖИМ РУЧНОЙ РАБОТЫ

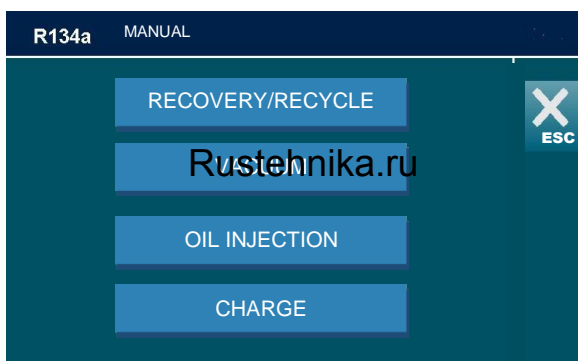
В режиме РУЧНОЙ РАБОТЫ все операции можно выполнять отдельно, за исключением этапа регенерации / рециркуляции, за которым автоматически следует слив отработанного масла.

В конце каждой операции автоматически распечатываются количество регенерированного газа и масла, время вакуумирования, количество масла и газа, заправленное в систему.

Находясь в ГЛАВНОМ МЕНЮ:



Выберите режим РУЧНОЙ РАБОТЫ , появится следующий экран:

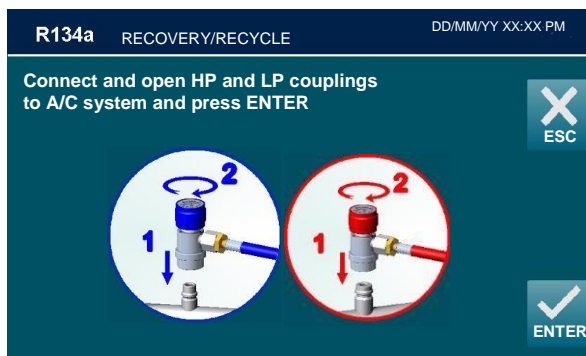


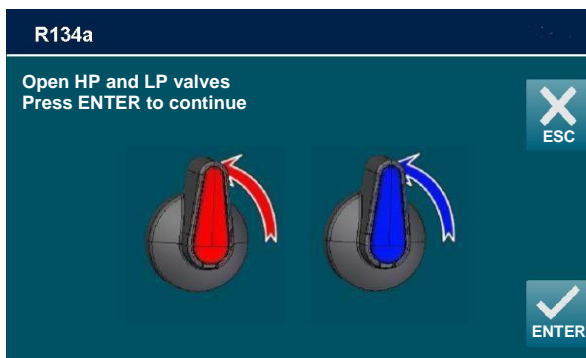
## РЕГЕНЕРАЦИЯ

Подключите шланги к системе кондиционирования с помощью быстросъемных соединений. Помните, что СИНИЙ шланг подключается на стороне низкого давления, а КРАСНЫЙ – на стороне высокого давления.

Если система кондиционирования имеет лишь одно быстросъемное соединение для высокого или низкого давления, подключите только соответствующий шланг.

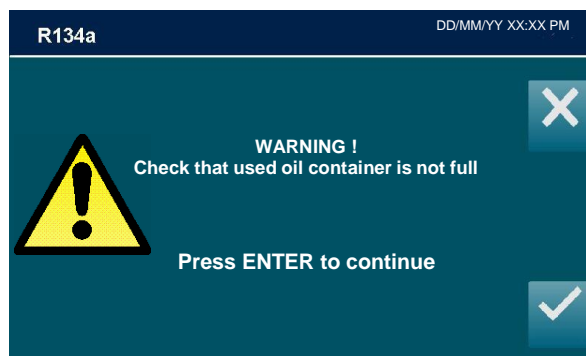
В режиме РУЧНОЙ РАБОТЫ появится экран «РЕГЕНЕРАЦИЯ / РЕЦИРКУЛЯЦИЯ» (*RECOVERY/RECYCLE*):





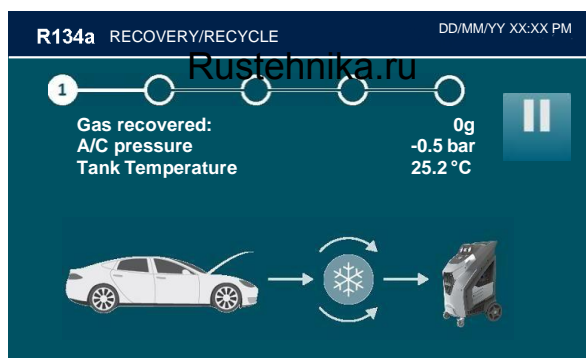
Откройте клапаны высокого и низкого давления и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.

Появится экран, напоминающий о необходимости проверки неполного заполнения контейнера с отработанным маслом.



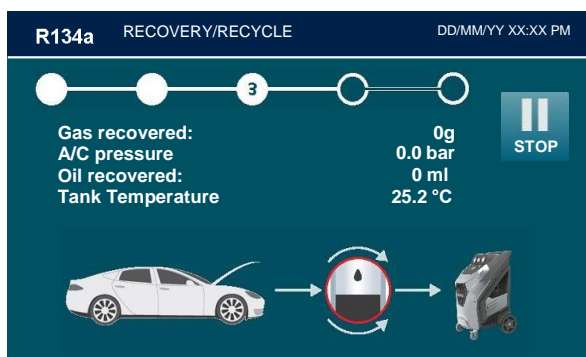
Начинается РЕГЕНЕРАЦИЯ, появляется следующий экран:

Rustehnika.ru

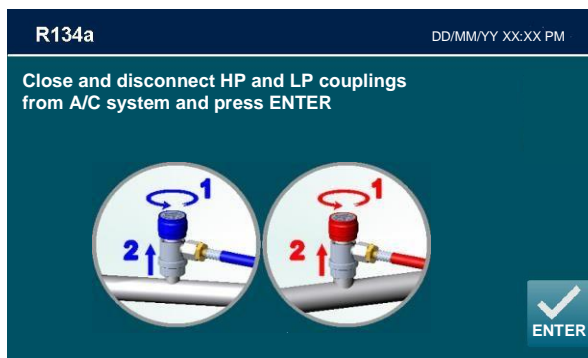


Rustehnika.ru

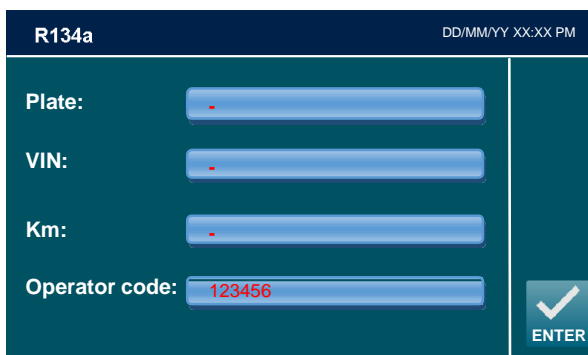
Во время регенерации на дисплее отображается количество регенерированного хладагента в граммах.



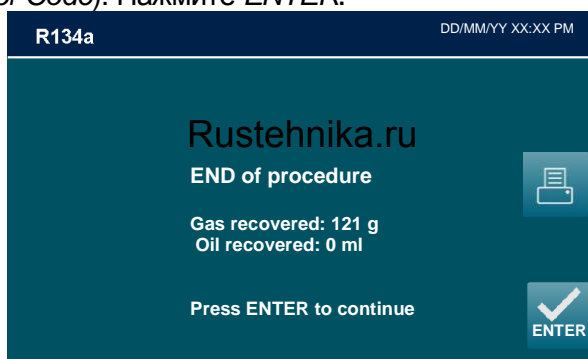
По завершении регенерации станция остановится и сольет масло, при этом на дисплей автоматически выводится объем отработанного масла, слитого из системы кондиционирования во время регенерации. Слив масла длится 4 минуты.



Открутите и отключите соединения высокого и низкого давления от системы кондиционирования и нажмите *ENTER*.



Введите номерной знак автомобиля (*PLATE*), номер кузова (*FRAME NUMBER*), километраж (*KM*) и код оператора (*Operator Code*). Нажмите *ENTER*.



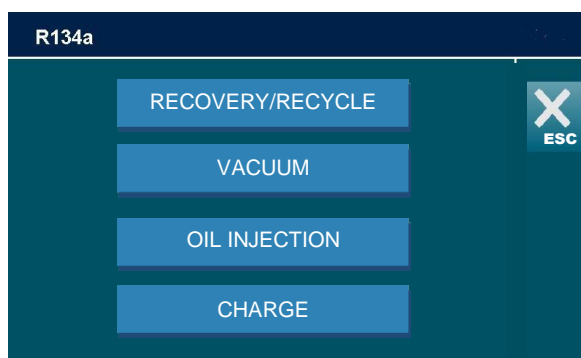
На дисплее отображается общее количество регенерированного газа и масла.

Для вывода на печать нажмите символ .

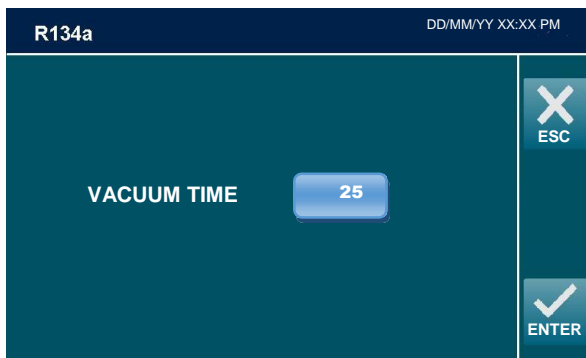
Процесс ручной регенерации успешно завершен, нажмите *ENTER* для возврата на страницу ручного режима.


## ВАКУУМИРОВАНИЕ

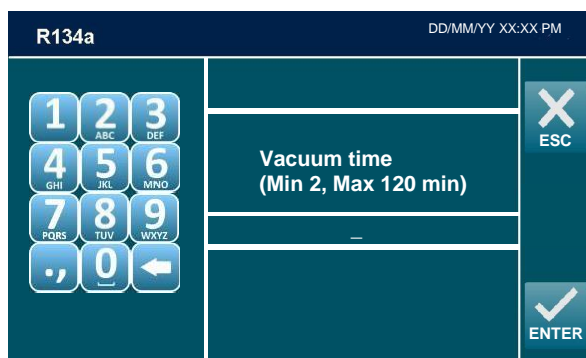
В окне РУЧНОЙ РАБОТЫ выберите раздел ВАКУУМИРОВАНИЕ (*VACUUM*).



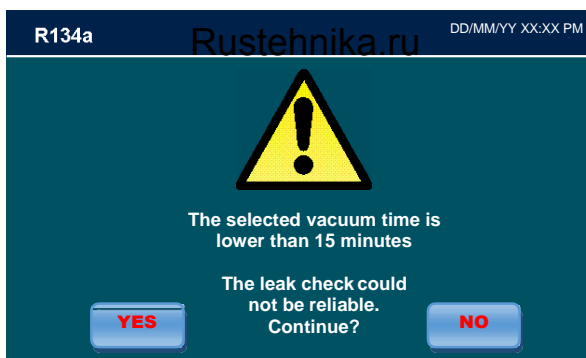
Появится следующий экран:



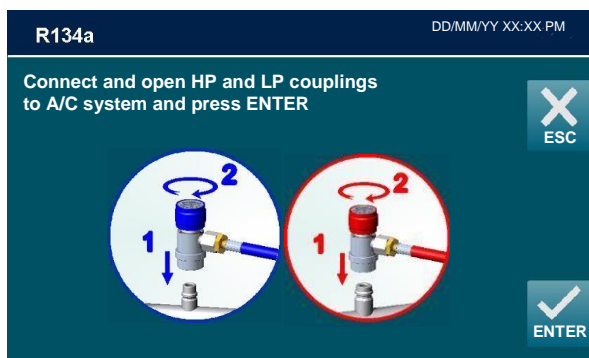
С помощью КЛАВИАТУРЫ введите новое время вакуумирования (*VACUUM TIME*) , нажмите *ENTER* для подтверждения, *ESC* - для возврата.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** если выбранное ВРЕМЯ ВАКУУМИРОВАНИЯ меньше 15 минут, на дисплее появится всплывающее предупреждение:

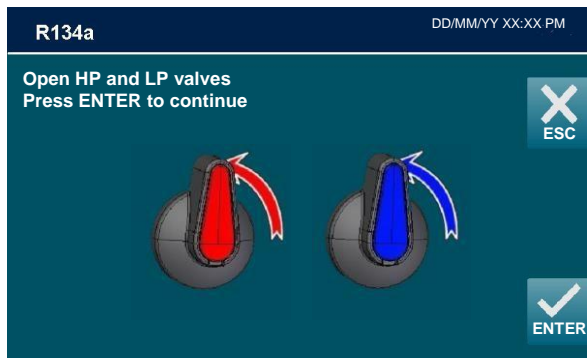


Нажмите *YES*, чтобы продолжить, или *NO*, чтобы вернуться.

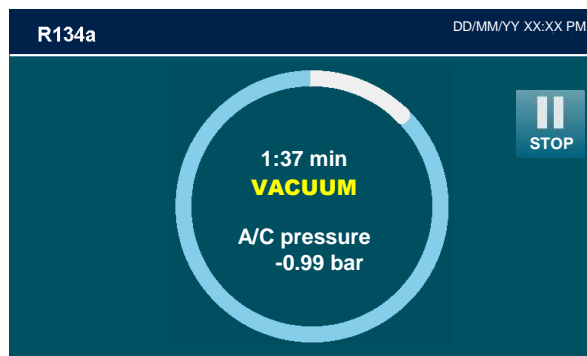


Подключите и откройте соединение с системой кондиционирования, затем нажмите *ENTER*, чтобы начать вакуумирование, или *ESC* для возврата.





Откройте ручные клапаны и нажмите *ENTER*.



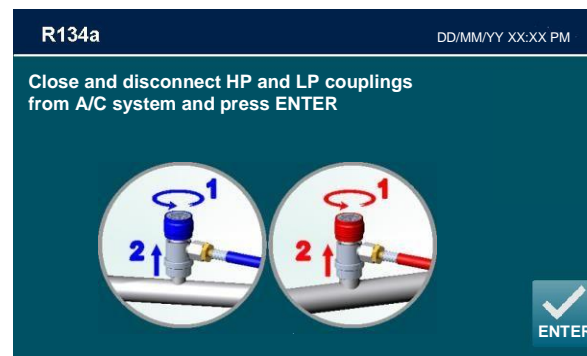
При достижении времени проверки станция начнет проверку течей в системе кондиционирования:



(ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если время вакуумирования меньше 15 минут, результаты данной проверки ненадежны). При обнаружении течей станция автоматически остановится и выведет на дисплей сообщение об УТЕЧКАХ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ.

Обнаружение микротечей не гарантируется.

По истечении заданного времени вакуумирования станция издаст звуковой и предупреждающий сигнал; появится следующий экран:



Закройте и отключите соединения высокого и низкого давления от системы кондиционирования, затем нажмите *ENTER* для возврата в ГЛАВНОЕ МЕНЮ; ВАКУУМИРОВАНИЕ успешно завершено.

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:

VIN:

Km:

Operator code:

ENTER

Введите номерной знак автомобиля (*PLATE*), номер кузова (*FRAME NUMBER*), километраж (*KM*) и код оператора (*Operator Code*). Нажмите *ENTER*.


R134a DD/MM/YY XX:XX PM

END of procedure

Vacuum time: 2 min

Press ENTER to continue

ENTER

На дисплее отображается суммарное время вакуумирования в минутах. Для вывода на печать нажмите символ .

ВАКУУМИРОВАНИЕ успешно завершено, нажмите *ENTER* для возврата на страницу ручной работы.

## ВПРЫСК МАСЛА

Данную операцию можно выполнять ТОЛЬКО после ВАКУУМИРОВАНИЯ.

В окне РУЧНОЙ РАБОТЫ выберите *OIL INJECTION* (ВПРЫСК МАСЛА):

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

RECOVERY/RECYCLE

VACUUM

OIL INJECTION

CHARGE

ESC

Появится следующий экран:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

CHARGE AMOUNT

OIL

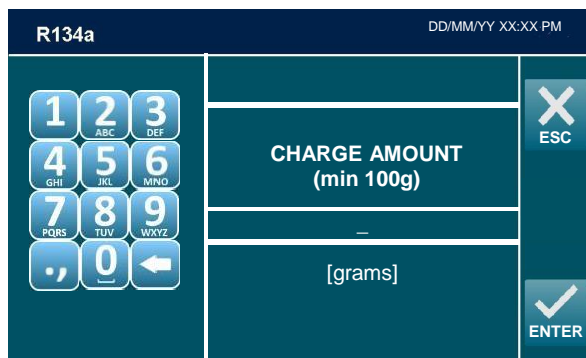
ESC

DATABASE

ENTER

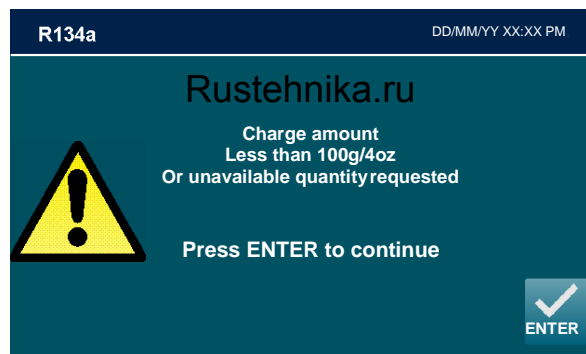
**ПРИМЕЧАНИЕ:** для большинства систем количество хладагента, которое необходимо заправить, указано в табличке, т.е. в отсеке двигателя автомобиля. Если это количество неизвестно, изучите соответствующие руководства.

Выберите поле *CHARGE AMOUNT*  , с помощью клавиш на дисплее введите количество ХЛАДАГЕНТА (в граммах), которое необходимо заправить в систему кондиционирования.



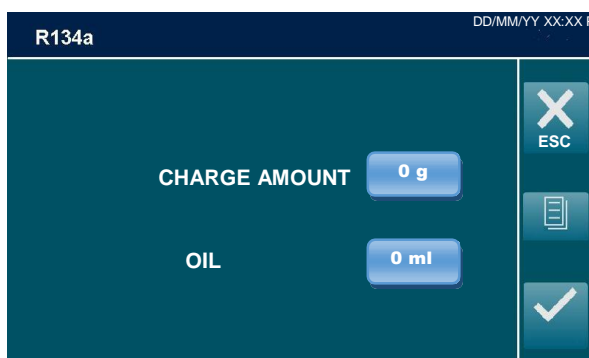
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если установлена БАЗА ДАННЫХ, ее можно использовать для ввода количества хладагента в поле *GAS FILLING* (ЗАПРАВКА ГАЗА).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если количество заправляемого газа меньше 100 г, на дисплее появится предупреждение:



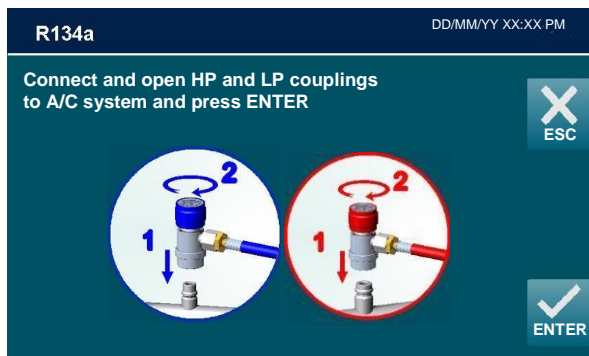
Нельзя заправлять менее 100 г газа. Нажмите *ENTER*, а затем введите большее значение.

Выберите поле *OIL*  , с помощью клавиатуры на дисплее введите количество МАСЛА (в граммах), которое необходимо заправить в систему кондиционирования.

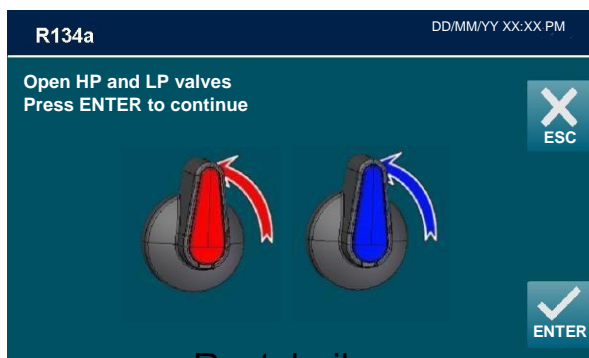


## ПОРЯДОК ЗАПУСКА

После выбора всех параметров процесса нажмите *ENTER*, чтобы продолжить. Появится следующий экран:



Подключите и откройте соединения с системой кондиционирования, затем нажмите *ENTER* или *ESC* – для возврата.



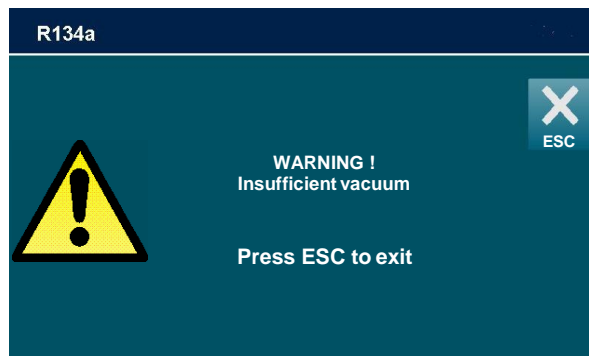
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

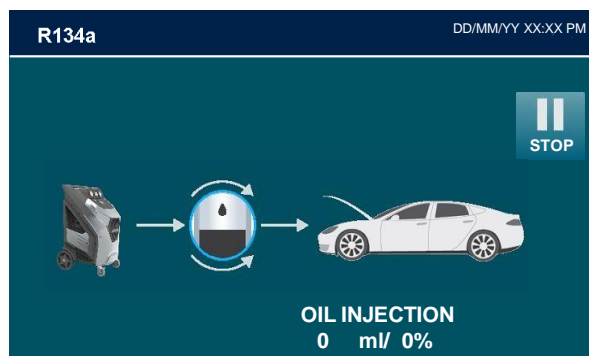
Откройте ручные клапаны и нажмите *ENTER*.

Если степень вакуума недостаточна, на дисплее появится предупреждение:

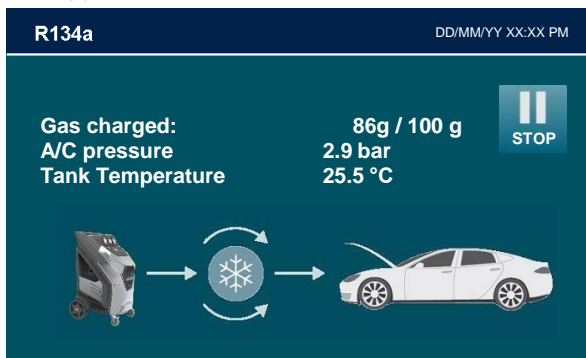


Запустите процесс ВАКУУМИРОВАНИЯ.

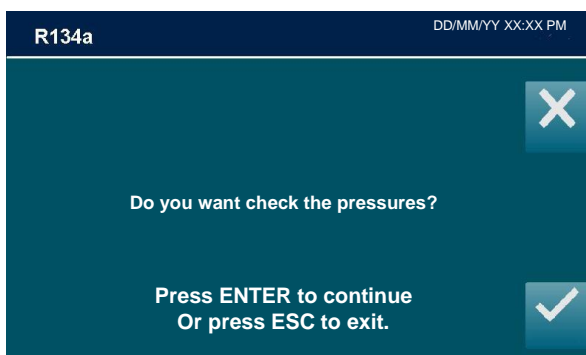
При достаточной степени ВАКУУМА станция начнет впрыскивать заданное количество масла.



Затем станция заправит заданное количество газа.

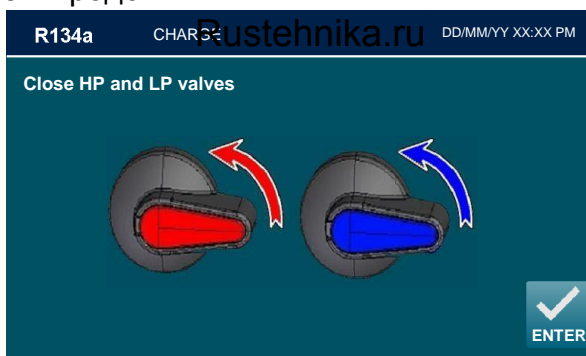


Вам будет задан вопрос, хотите ли вы регулировать давление в системе кондиционирования. Нажмите *ENTER*, чтобы перейти к проверке, или *ESC*, чтобы завершить процесс.



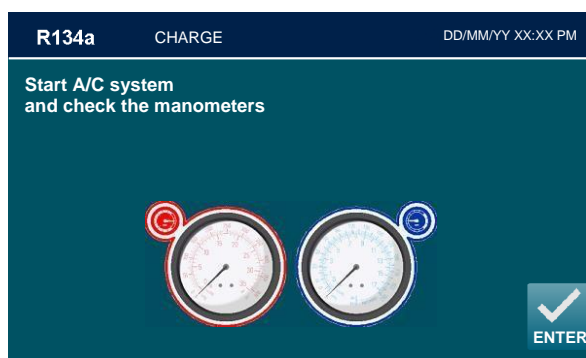
Откройте соединение низкого давления, отключите его от системы кондиционирования и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить:

Rustehnika.ru

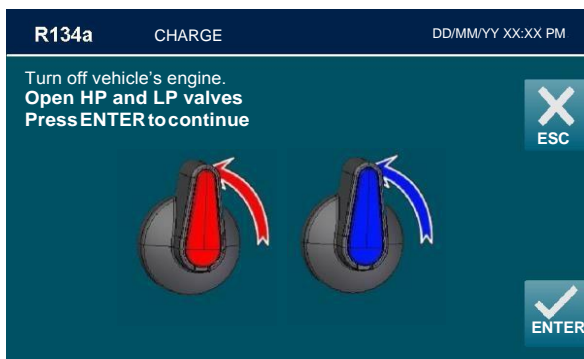


Rustehnika.ru

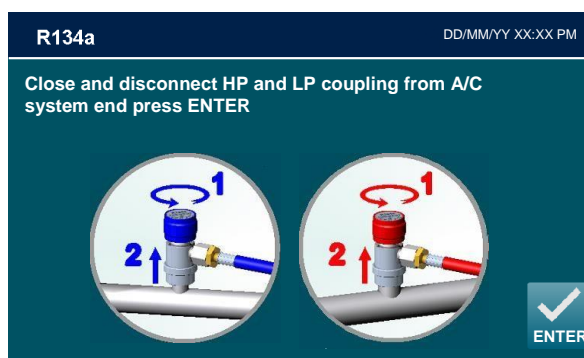
Закройте клапаны высокого и низкого давления и нажмите *ENTER*.



Запустите систему кондиционирования, проверьте манометры и нажмите *ENTER*.



Нажмите поле «*Turn off vehicle's engine*». Откройте клапаны высокого и низкого давления. Нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.

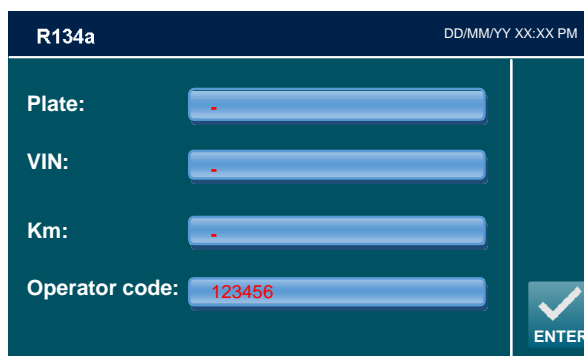


Закройте и отключите соединения высокого и низкого давления от системы кондиционирования и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить:

Рustehnika.ru дождитесь выравнивания высокого и низкого давления и отсоедините фитинг низкого давления. Рustehnika.ru Рustehnika.ru  
Нажмите *ENTER*.

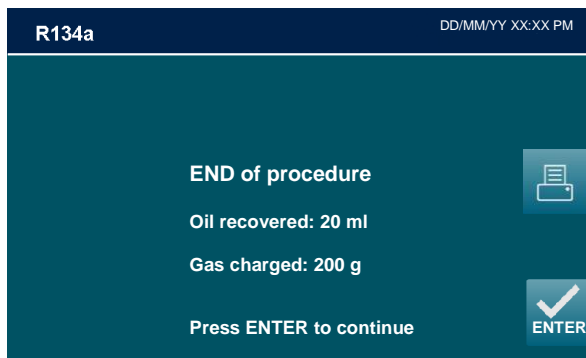


Станция регенерирует хладагент, оставшийся в технологических шлангах, а затем появится следующий экран:



Введите номерной знак автомобиля (*PLATE*), номер кузова (*FRAME NUMBER*), километраж (*KM*) и код оператора (*Operator Code*). Нажмите *ENTER*.





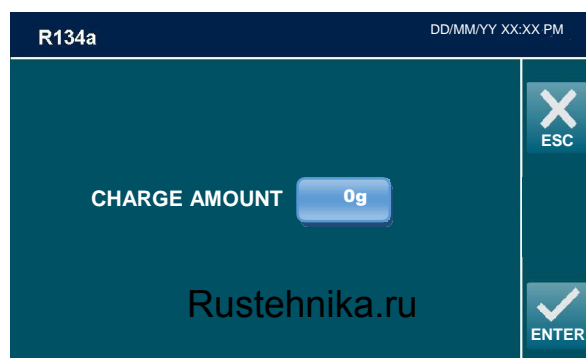
На дисплее отображается общее количество масла и газа на этапе ВПРЫСКА МАСЛА.

Для вывода на печать нажмите символ .

ВПРЫСК МАСЛА успешно завершен, нажмите *ENTER* для возврата на страницу ручной работы.

## ЗАПРАВКА


В окне РУЧНОЙ РАБОТЫ выберите поле *CHARGE* (ЗАПРАВКА), появится следующий экран:

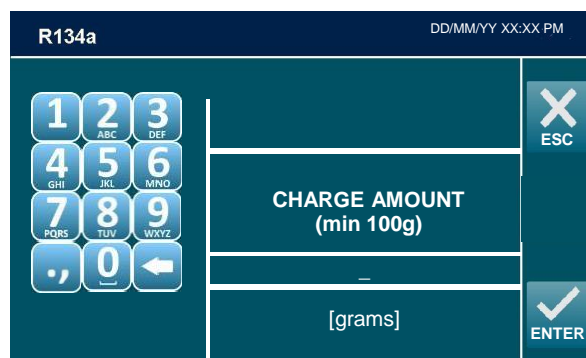


Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

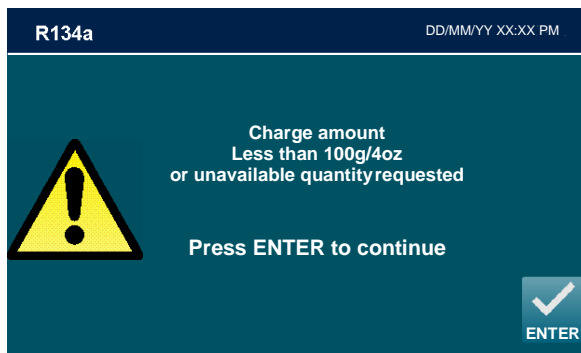
**ПРИМЕЧАНИЕ:** для большинства систем количество хладагента, которое необходимо заправить, указано в табличке, т.е. в отсеке двигателя автомобиля. Если данное значение неизвестно, обратитесь к соответствующим руководствам.

Выберите поле *CHARGE AMOUNT*,  с помощью клавиатуры на дисплее введите количество ХЛАДАГЕНТА (в граммах), которое будет заправлено в систему кондиционирования.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** если установлена БАЗА ДАННЫХ, ее можно использовать для ввода количества хладагента в поле *GAS FILLING*.

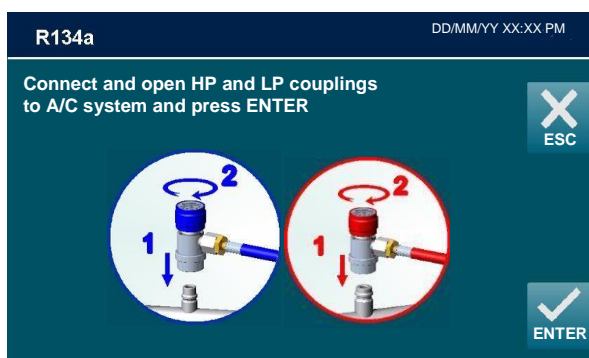
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если количество заправляемого газа меньше 100 г, на дисплее появится всплывающее предупреждение:



Нельзя заправлять менее 100 г газа. Нажмите *ENTER*, а затем введите большее значение.

## ПОРЯДОК ЗАПУСКА

После выбора всех параметров процесса нажмите *ENTER*, чтобы продолжить. Появится следующий экран:

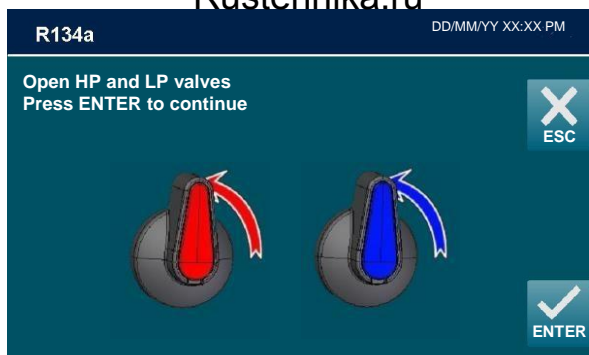


Подключите и откройте соединения с системой кондиционирования, затем нажмите *ENTER* или *ESC* для возврата.

Rustehnika.ru

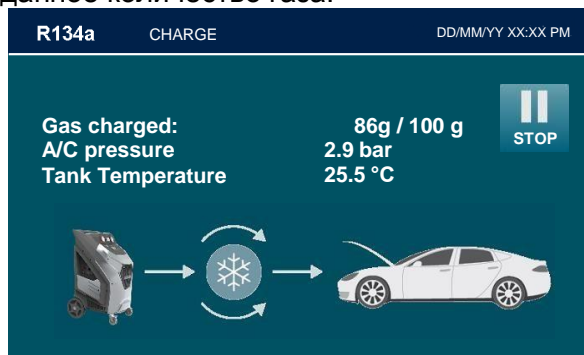
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

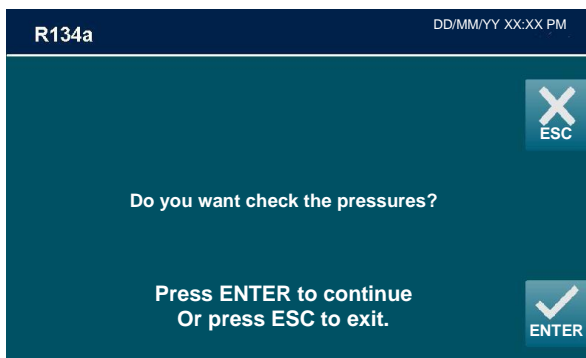


Откройте ручные клапаны и нажмите *ENTER*.

Далее станция заправит заданное количество газа.

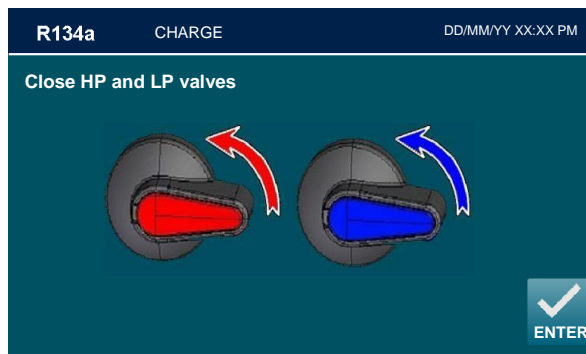


Вам будет задан вопрос, хотите ли вы регулировать давление в системе кондиционирования.



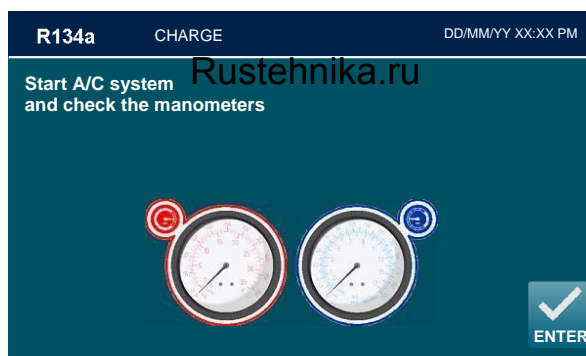
Нажмите *ENTER*, чтобы перейти к проверке, или *ESC*, чтобы завершить процедуру.

Приступая к проверке, открутите соединение низкого давления, отключите его от системы кондиционирования и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить:



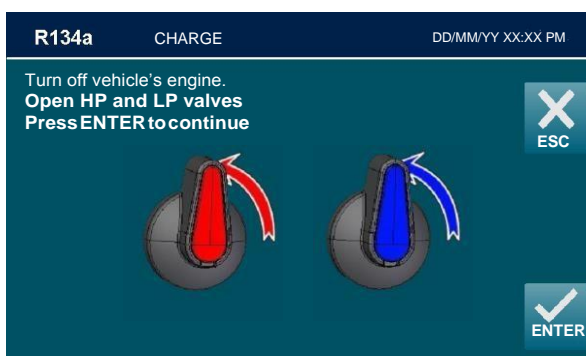
Закройте клапаны высокого и низкого давления и нажмите *ENTER*.

Rustehnika.ru

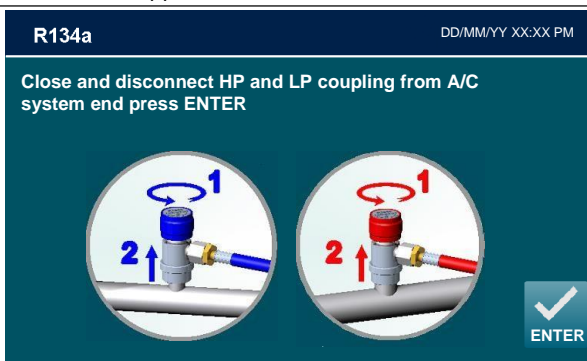


Rustehnika.ru

Запустите систему кондиционирования, проверьте манометры и нажмите *ENTER*.

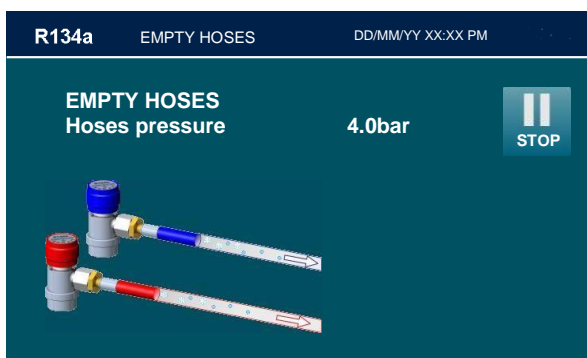


Нажмите «*Turn off vehicle's engine*». Откройте клапаны высокого и низкого давления. Нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.



Закройте и отключите соединения высокого и низкого давления от системы кондиционирования и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить:

Дождитесь выравнивания высокого и низкого давления и отсоедините фитинг низкого давления. Нажмите *ENTER*.

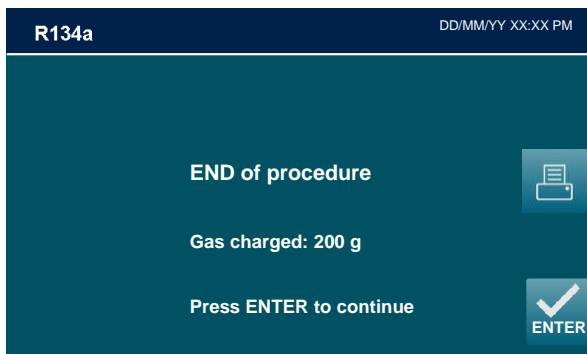


Станция регенерирует хладагент, оставшийся в технологических шлангах, а затем появится следующий экран:


Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Введите номерной знак автомобиля (*PLATE*), номер кузова (*FRAME NUMBER*), километраж (*KM*) и код оператора (*Operator Code*). Нажмите *ENTER*.

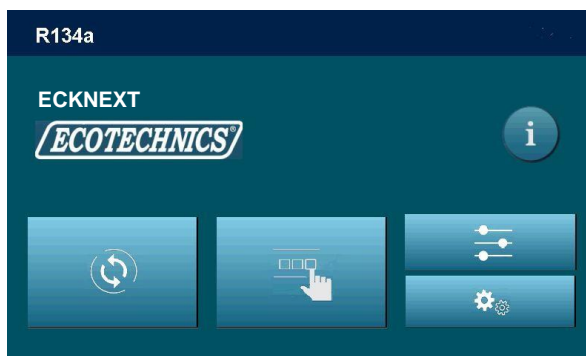


На дисплее отображается общее количество газа на этапе ЗАПРАВКИ.

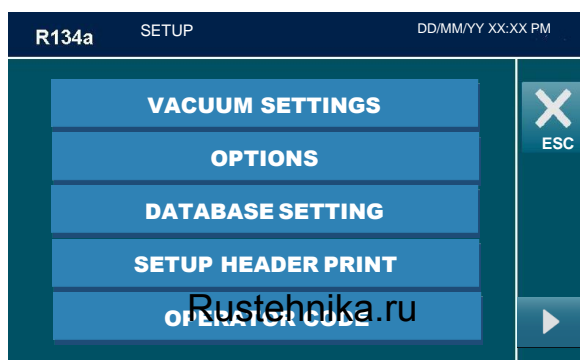
Для вывода на печать нажмите символ  (принтер поставляется по дополнительному заказу). ЗАПРАВКА успешно завершена. Нажмите *ENTER* для возврата на страницу ручной работы.

## НАСТРОЙКА

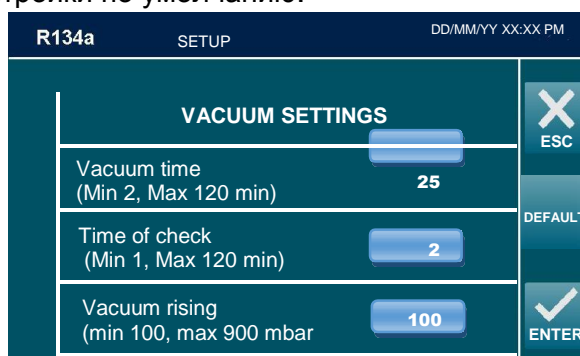
Находясь в ГЛАВНОМ МЕНЮ:



Выберите кнопку «НАСТРОЙКА» , появится следующий экран:



В окне *SETUP* (НАСТРОЙКА) выберите *VACUUM SETTINGS* (ВАКУУМНЫЕ НАСТРОЙКИ). На дисплее появятся настройки по умолчанию:



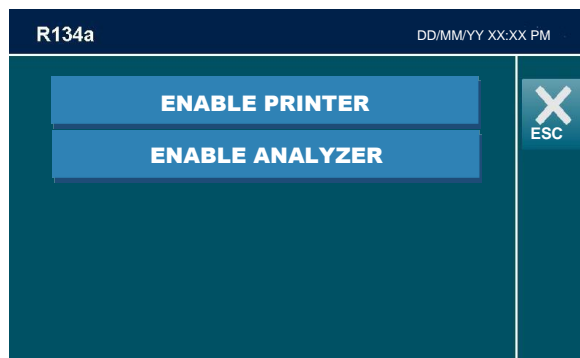
Разрешается изменять время вакуумирования и время проверки, заданные по умолчанию. Каждое значение можно изменять в пределах, указанных в скобках.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы вернуться к настройкам по умолчанию, нажмите кнопку *DEFAULT*:

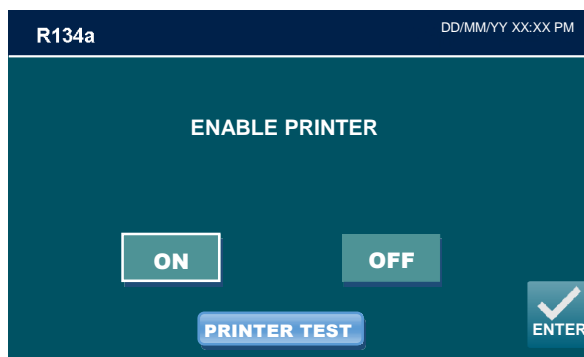
- Время вакуумирования      25 мин
- Время проверки                2 мин
- Подъем вакуума                0,1 мбар

## ОПЦИИ

Выберите раздел *OPTIONS*, введите код: 43210791. Появится следующий экран:



Чтобы включить принтер (если он установлен), нажмите кнопку *ENABLE PRINTER*. Появится следующий экран:



Rustehnika.ru

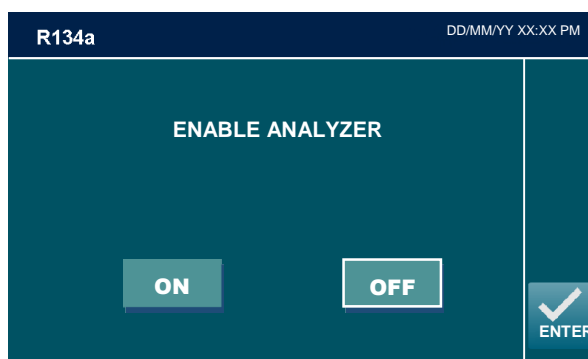
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Выберите *ON*, чтобы включить принтер, и *OFF* – чтобы выключить его. Затем нажмите *ENTER*.

Нажав кнопку  , можно выполнить пробную печать.

Чтобы включить АНАЛИЗАТОР (поставляется по дополнительному заказу), нажмите кнопку *ENABLE ANALYZER*. Появится следующий экран:



Выберите *ON*, чтобы включить АНАЛИЗАТОР, и *OFF* – чтобы выключить его, затем нажмите *ENTER*.

## ГАЗОВЫЙ АНАЛИЗАТОР (по дополнительному заказу)

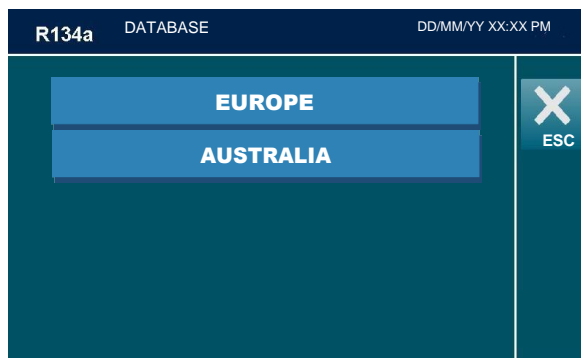
В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» выберите *GAS ANALYSIS*.

Затем выберите *GAS ANALYZER*; если газовый анализатор установлен, станция проверит чистоту газообразного хладагента в системе кондиционирования (см. [инструкцию к газовому анализатору](#)).



## НАСТРОЙКА БАЗЫ ДАННЫХ

Выберите *DATABASE SETTING*, появится следующий экран:



Можно выбрать европейскую (*EUROPE*) или австралийскую (*AUSTRALIA*) базу данных.

## НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ ЗАГОЛОВКОВ

Распечатку можно персонализировать, введя 4 строки данных мастерской (например, название, адрес, номер телефона и e-mail).

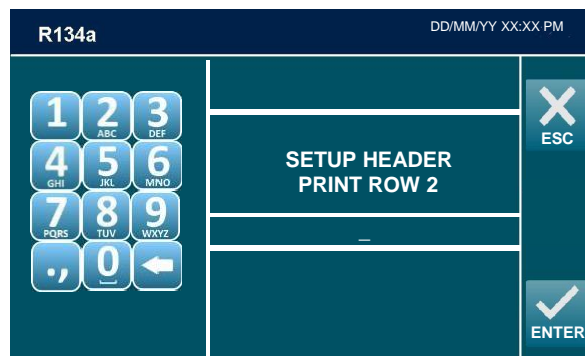
В меню «НАСТРОЙКА» выберите *SETUP HEADER PRINT* (НАСТРОЙКА ПЕЧАТИ ЗАГОЛОВКОВ):

Rustehnika.ru



Rustehnika.ru

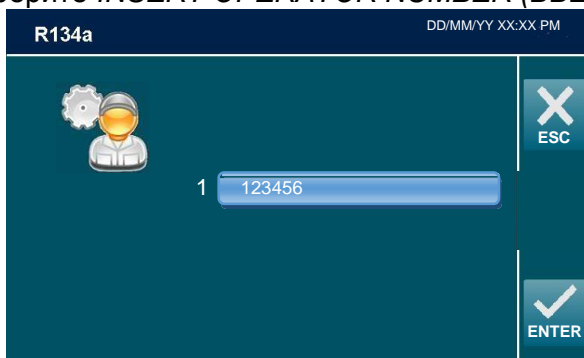
С помощью клавиатуры измените содержание 4 строк, затем нажмите *ESC* для возврата в меню «НАСТРОЙКА».



**ПРИМЕЧАНИЕ:** на цифровых клавишах есть буквенные символы, использование которых аналогично передаче текстовых сообщений; например: нажмите кнопку «2» один раз, чтобы напечатать «А», два раза – «В», три раза – «С», четыре раза – «2».

## ВВОД НОМЕРА ОПЕРАТОРА

В меню «НАСТРОЙКА» выберите *INSERT OPERATOR NUMBER* (ВВЕДИТЕ НОМЕР ОПЕРАТОРА):



Можно ввести буквенно-цифровой код из 10 символов, чтобы задать код доступа оператора. Этот номер будет указан во всех распечатках.

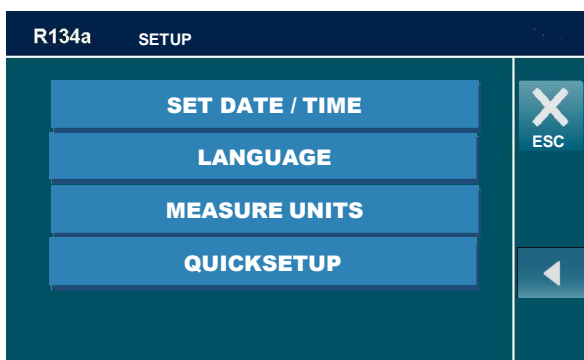


С помощью клавиатуры введите номер оператора, затем нажмите *ENTER* для возврата в меню «НАСТРОЙКА».

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на цифровых клавишах есть буквенные символы, использование которых аналогично передаче текстовых сообщений; например: нажмите кнопку «2» один раз, чтобы напечатать «A», два раза – «B», три раза – «C», четыре раза – «2».

## УСТАНОВКА ДАТЫ / ВРЕМЕНИ

В меню «НАСТРОЙКА» выберите кнопку со стрелкой  для перехода на другую страницу.



Станция сохраняет настройки даты и времени, даже если не используется около года. В меню «НАСТРОЙКА» выберите раздел *SET DATE / TIME* (ЗАДАТЬ ДАТУ/ВРЕМЯ):



Измените дату и время с помощью клавиатуры, нажмите *ENTER* для подтверждения или *ESC* для возврата в меню «НАСТРОЙКА» без сохранения изменений.

## ЯЗЫК

Выберите раздел *LANGUAGE* (ЯЗЫК):

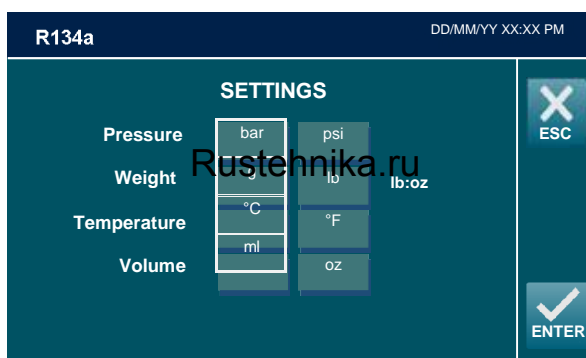


Выберите язык.

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

В меню «НАСТРОЙКА» выберите кнопку со стрелкой  для перехода на другую страницу.

Затем выберите *MEASURE UNITS* (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ):

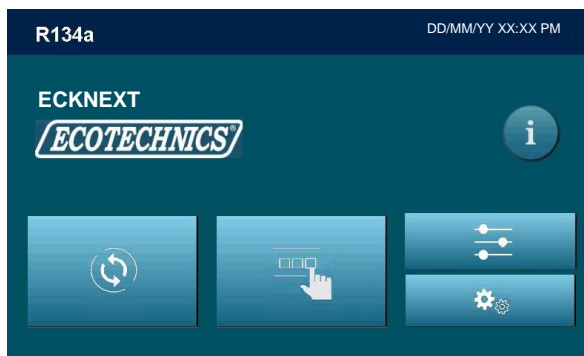


**ПРИМЕЧАНИЕ:** текущие ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ выделены прямоугольником.

Выберите ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ, затем нажмите *ENTER*.

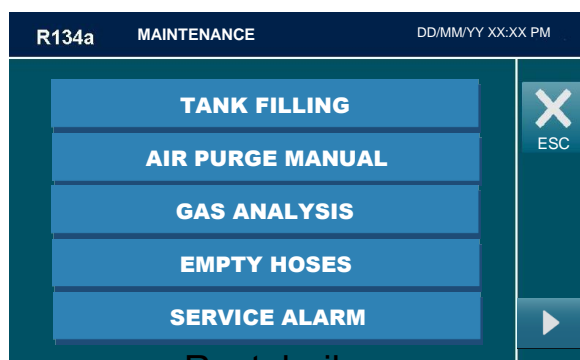
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Находясь в ГЛАВНОМ МЕНЮ:



Выберите кнопку «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

Появится следующий экран:



Rustehnika.ru

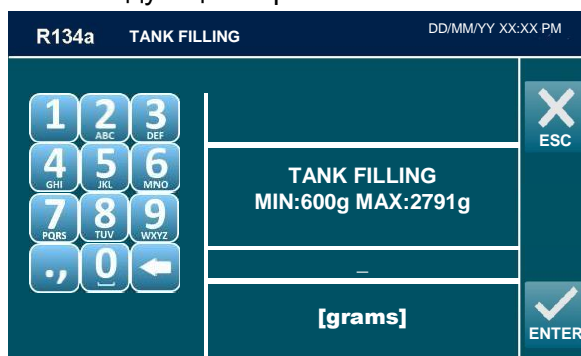
### ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

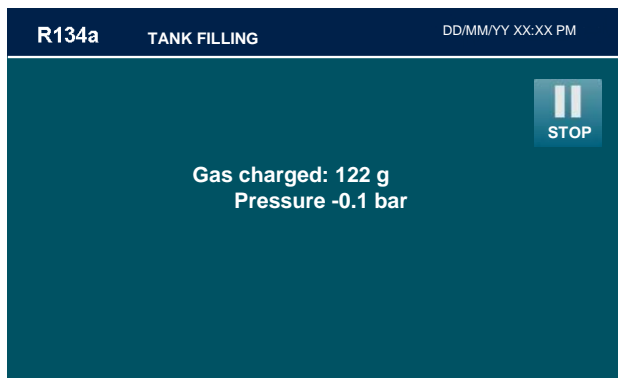
Данную операцию нужно выполнять, когда количество хладагента в баке меньше 3 кг, а также при появлении на дисплее предупреждения «*empty tank*» (пустой бак).

В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» (*MAINTENANCE*) выберите раздел *TANK FILLING* (ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА), появится следующий экран:

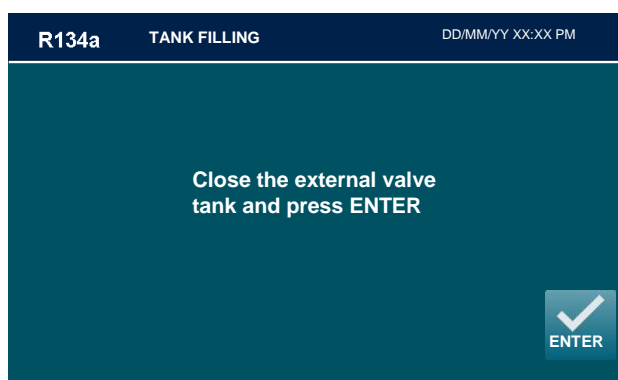


Заполните бак подходящим хладагентом (R134a или R1234yf, в зависимости от модели станции обслуживания). Подключите и откройте соединение низкого давления к жидкостной стороне внешнего бака и откройте жидкостный клапан. Затем с помощью клавиатуры введите количество хладагента и нажмите *ENTER*, чтобы продолжить.

Начнется ЗАПОЛНЕНИЕ  
БАКА.



Теперь станция заполнит свой бак заданным количеством хладагента: ~ 500 г. Достигнув количества, меньшего заданного значения на 500 г, станция остановится и выведет на дисплей сообщение:

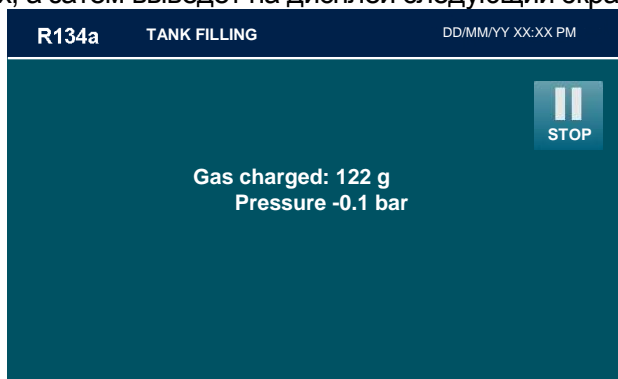


Rustehnika.ru

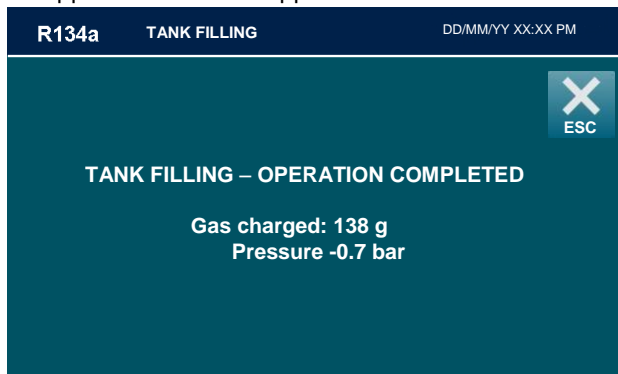
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Закройте жидкостный клапан внешнего бака и нажмите *ENTER*. Станция регенерирует хладагент, оставшийся в шлангах, а затем выведет на дисплей следующий экран:



Закройте и отключите соединение низкого давления от внешнего бака и нажмите *ENTER*.

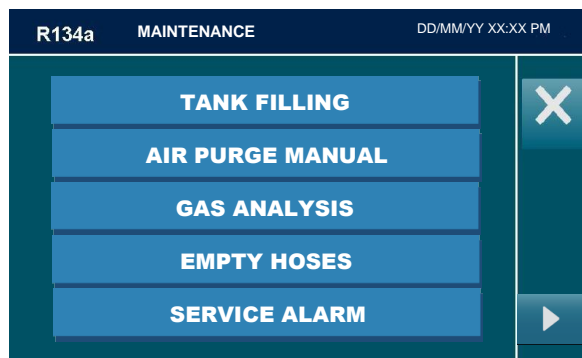


Заполнение бака успешно завершено. Выключите станцию обслуживания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если у внешнего бака нет соединения на жидкостной стороне, переверните его для регенерации жидкого хладагента.

## РУКОВОДСТВО ПО ПРОДУВКЕ ВОЗДУХОМ

Перед каждым обслуживанием проверяйте наличие воздуха в цилиндре. Выберите меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» и нажмите кнопку *AIR PURGE MANUAL* (ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ).



Появится следующий экран:

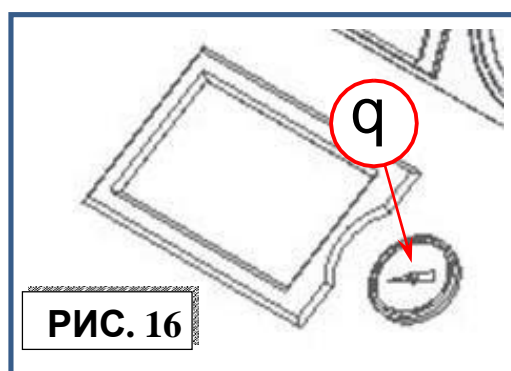
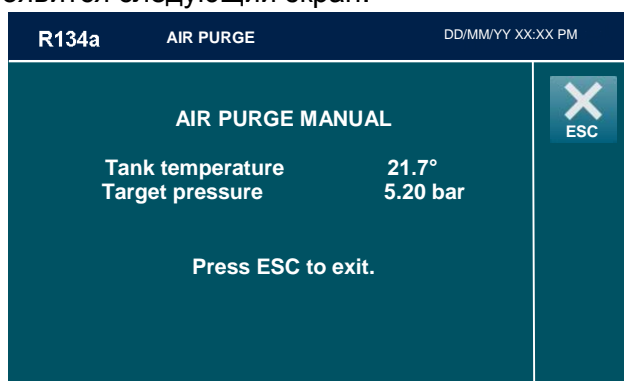


РИС. 16

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Снимите показания температуры в баке, сравните давление в баке, измеренное манометром (поз. q, Рис. 16), с данными на дисплее. Если давление в баке выше значения, предлагаемого станцией, потяните кольцо предохранительного клапана (поз. i, Рис. 17) и снизьте давление в баке до правильного значения.

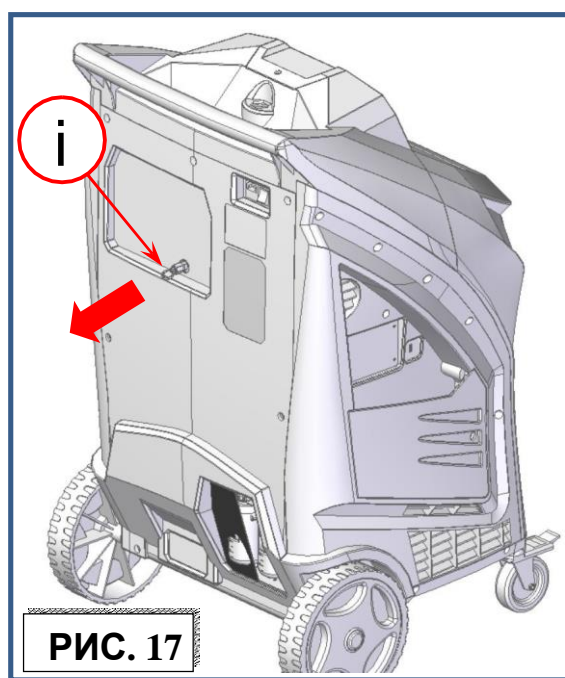
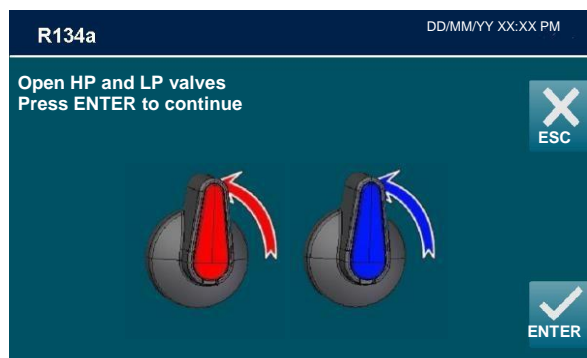
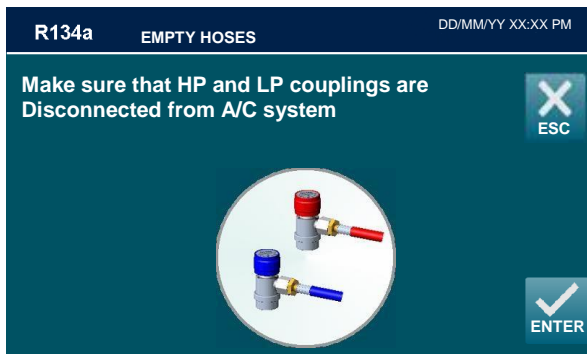


РИС. 17



## ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ

В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» выберите пункт *EMPTYING HOSES* (ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ). Появится следующий экран:

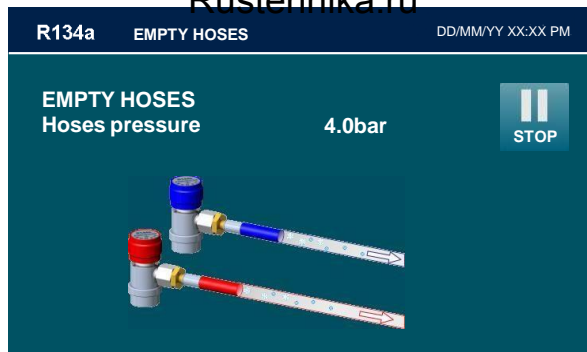


Откройте ручные клапаны и нажмите *ENTER*.

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru



Станция регенерирует весь хладагент в технологических шлангах, а затем подаст звуковой и аварийный сигнал, появится следующий экран:



Нажмите *ESC* для возврата в меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»; ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ успешно завершено.

## ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СУШИЛКИ

Заменяйте фильтр каждый раз, когда станция подает служебные аварийные сигналы о наличии жидкости в контуре.

Перед выполнением любых операций убедитесь, что замененный фильтр имеет тот же тип, что и старый, установленный в станции.

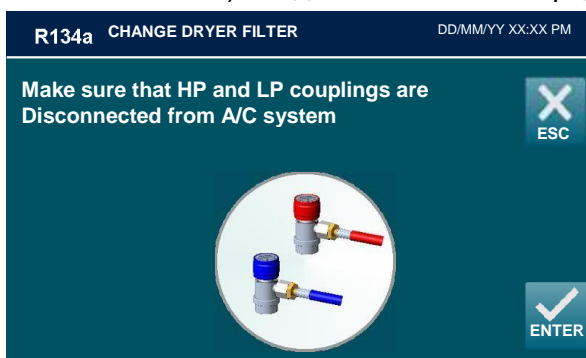
Далее действуйте следующим образом:

- 1) Наденьте защитные очки и перчатки
- 2) Подключите станцию к источнику электропитания и включите ее
- 3) Запишите номер версии новых фильтров.

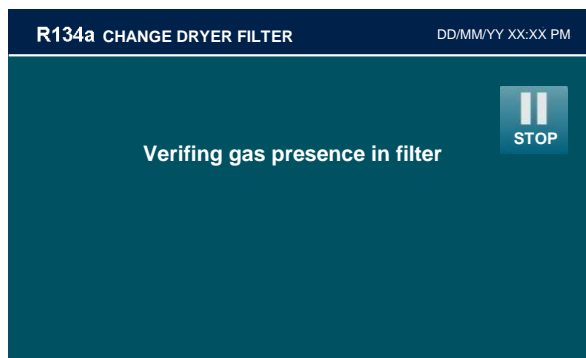
**ВАЖНО:** замену фильтров нужно проводить как можно быстрее, чтобы не допустить возможного попадания влаги в окружающий воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ: если возможно, проверьте уплотнение на соединениях нового фильтра, используя электронный течеискатель.

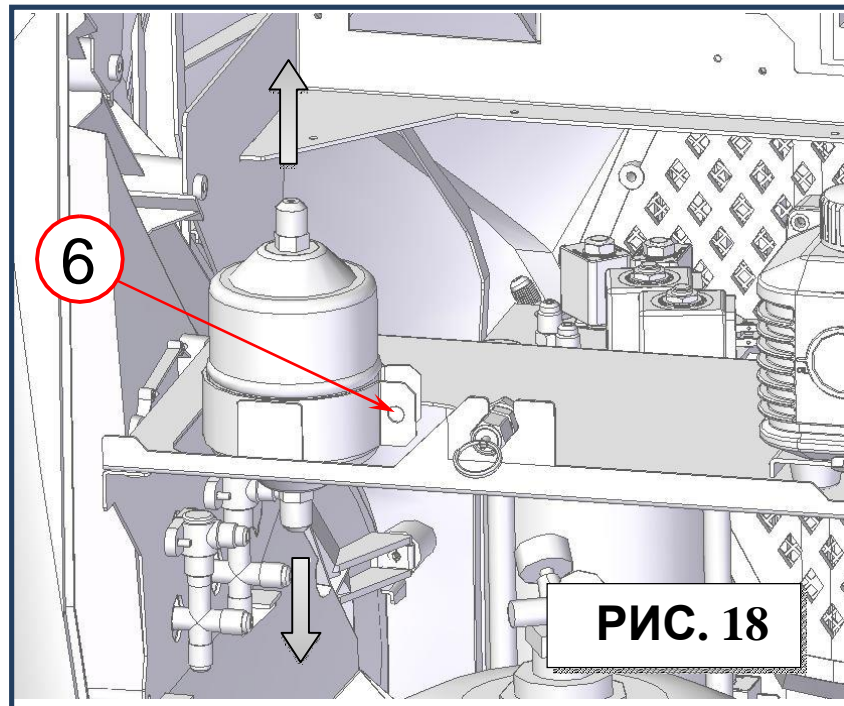
- 4) В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» выберите раздел *SERVICE ALARM* (СЛУЖЕБНЫЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ). На дисплее появится предупреждение:



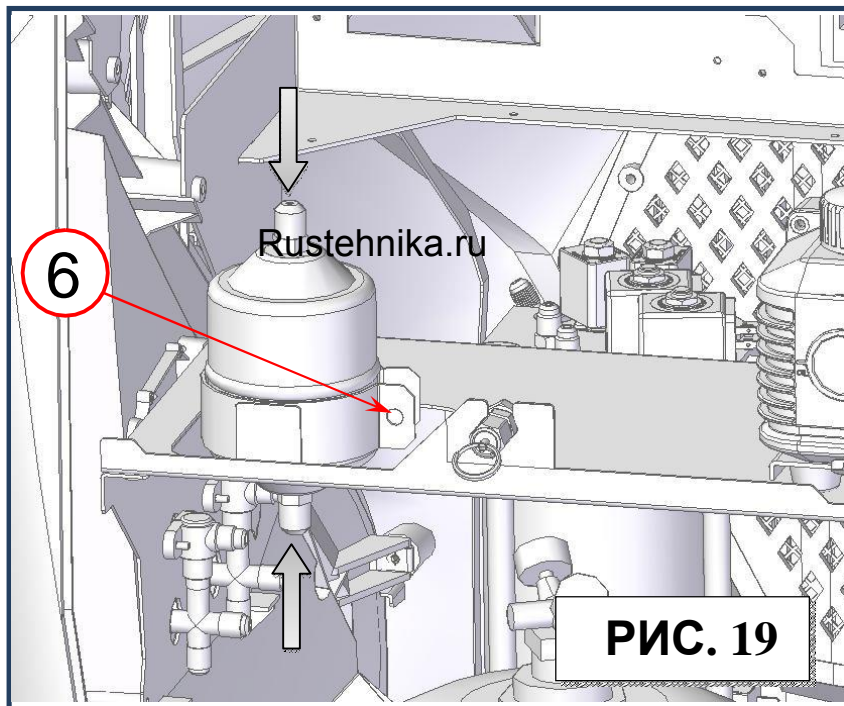
Случайная утечка хладагента может вызвать тяжелые травмы кожи и глаз. Используйте защитные перчатки и очки. Убедитесь, что соединения высокого и низкого давления отключены от системы кондиционирования, и нажмите *ENTER*. Станция проверит наличие хладагента:



- 5) - И регенерирует его, если необходимо.
- 6) Снимите фильтр сушилки, открутив винт (поз. 6, Рис. 18), и трубы.

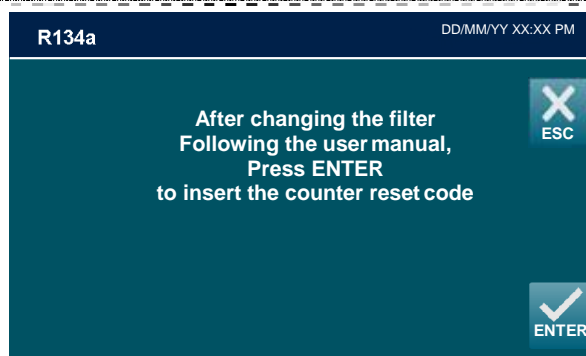


- 7) Установите новый фильтр сушилки, закрепив его винтом (поз. 6, Рис. 19), и трубы.

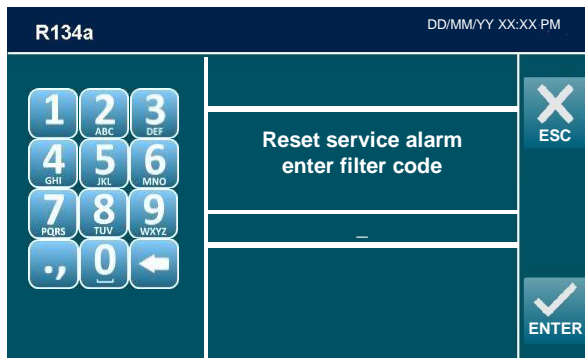


Rustehnika.ru

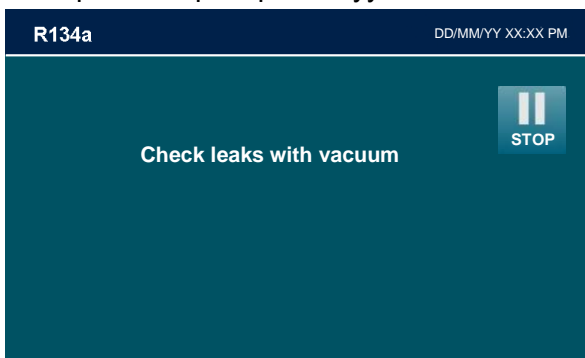
Rustehnika.ru



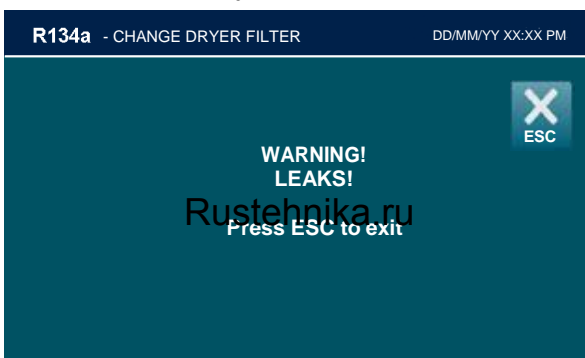
- 8) Введите код фильтра и нажмите *ENTER*, чтобы сбросить сигнал тревоги. Если вы не знаете код фильтра, позвоните в сервисный центр:



9) Нажмите *ENTER*, чтобы перейти к проверке вакуума:



10) При обнаружении течей появится следующий экран:



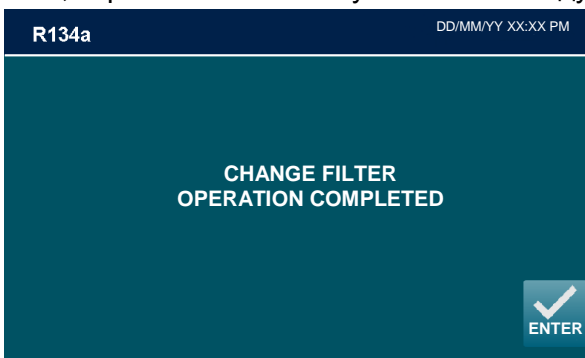
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

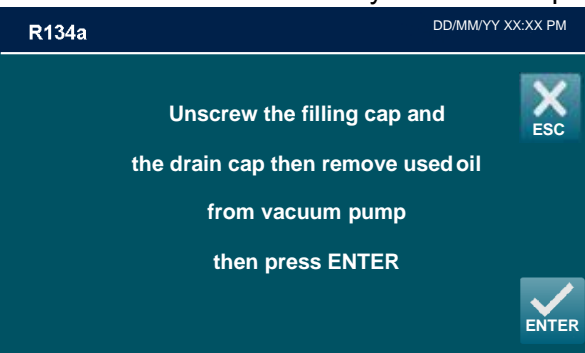
Rustehnika.ru

Проверьте герметичность фильтра и нажмите *ESC* для повторной проверки вакуума.

11) Если не обнаружены течи, через несколько минут появится следующий экран:



12) Нажмите *ENTER*; ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СУШИЛКИ успешно завершена.



## ВАКУУМНЫЙ НАСОС

При замене фильтра станция попросит сменить масло в вакуумном насосе.

Регулярно выполняйте описанные ниже действия, чтобы обеспечить хорошую работу вакуумного насоса:

M1) Дозаправка масла.

M2) Замена масла.

При дозаправке или замене масла насоса используйте только продукт, рекомендованный изготовителем. Обратитесь к своему продавцу, чтобы узнать правильный тип масла.

### M.1) ДОЗАПРАВКА МАСЛА

Данную операцию нужно проводить, когда уровень масла становится ниже середины шкалы индикатора (поз. 3, Рис. 20).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы правильно проверить уровень масла, включите насос не менее чем на 1 минуту (вакуумирование в шланге в течение 1 минуты) для разжижения масла.

После остановки насоса проверьте уровень масла.

Для дозаправки масла выполните описанные ниже шаги в заданной последовательности.

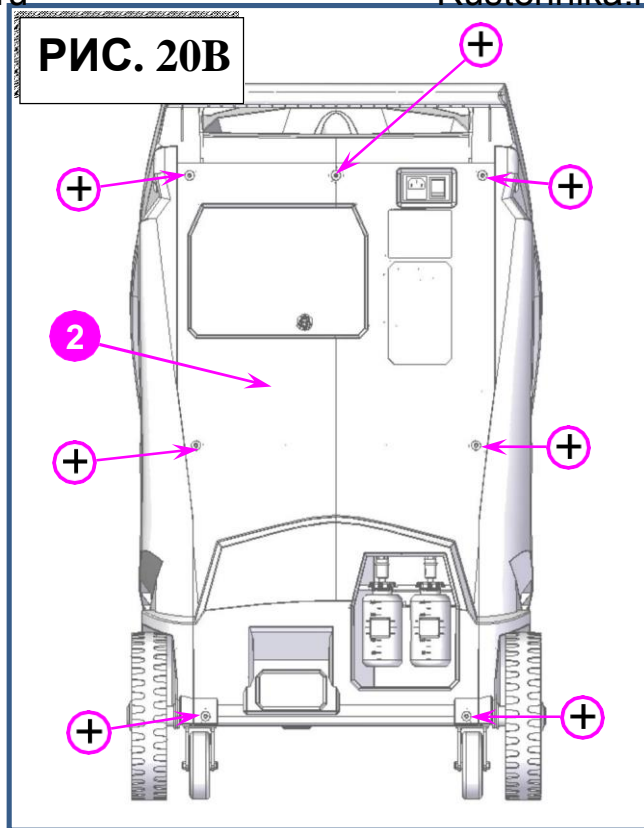
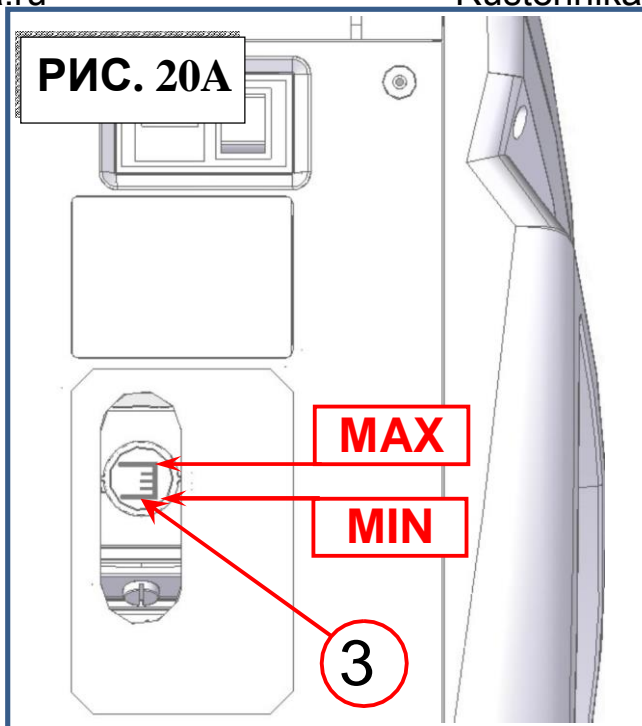
Отсоедините станцию от сети питания. Снимите заднюю пластиковую крышку (поз. 2, Рис. 20B).

Найдите заливную крышку (поз. 1, Рис. 20A) и полностью открутите ее.

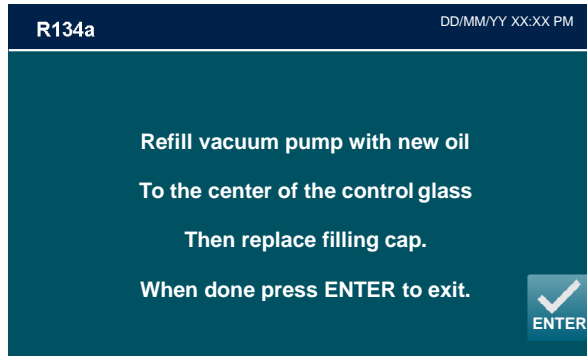
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

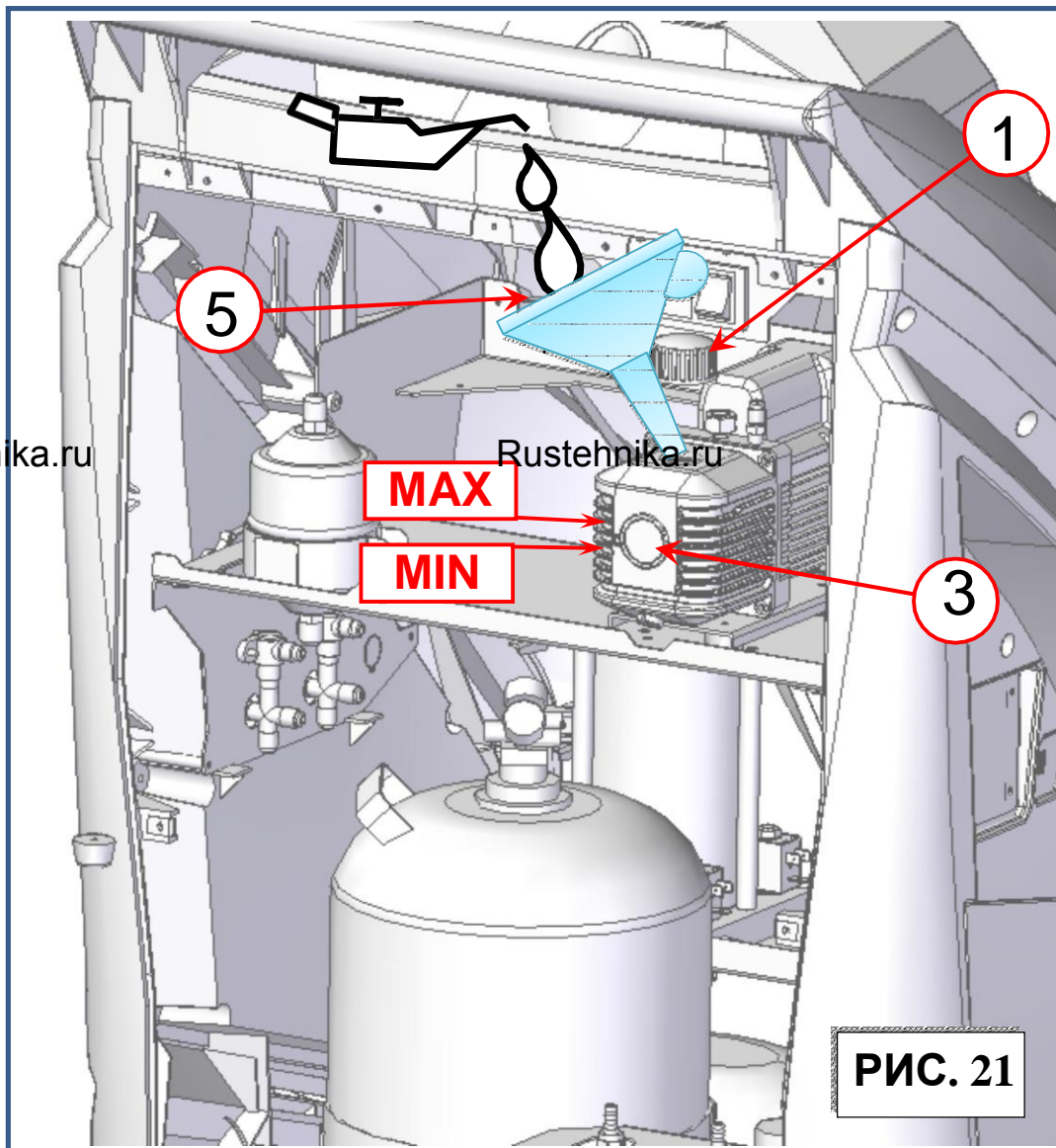
Rustehnika.ru



Появится следующий экран:



Необходимо доливать масло через отверстие, в котором была установлена маслозаливная крышка, используя подходящую воронку (поз. 5, Рис. 21).



Добавляйте масло понемногу, перед заливкой очередной порции ждите подъема уровня, пока уровень масла не поднимется выше красной отметки на индикаторе примерно на 0,5 см (поз. 3, Рис. 21).

Верните на место заливную крышку (поз. 1, Рис. 21) и затяните ее.



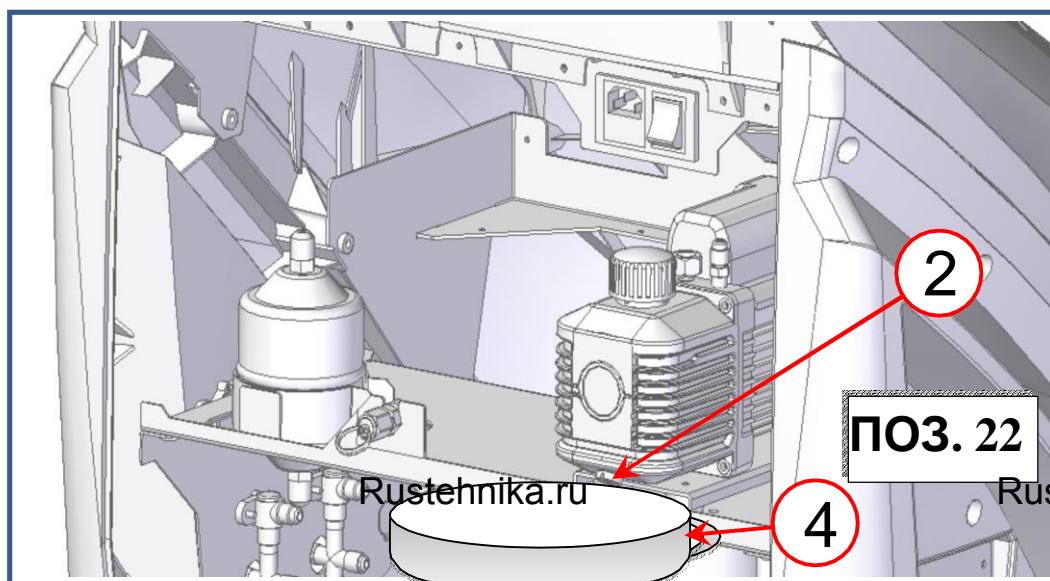
## М.2) ЗАМЕНА МАСЛА

Масло в вакуумном насосе нужно менять через каждые 20 ч работы и, в любом случае, при каждой замене фильтров хладагента.

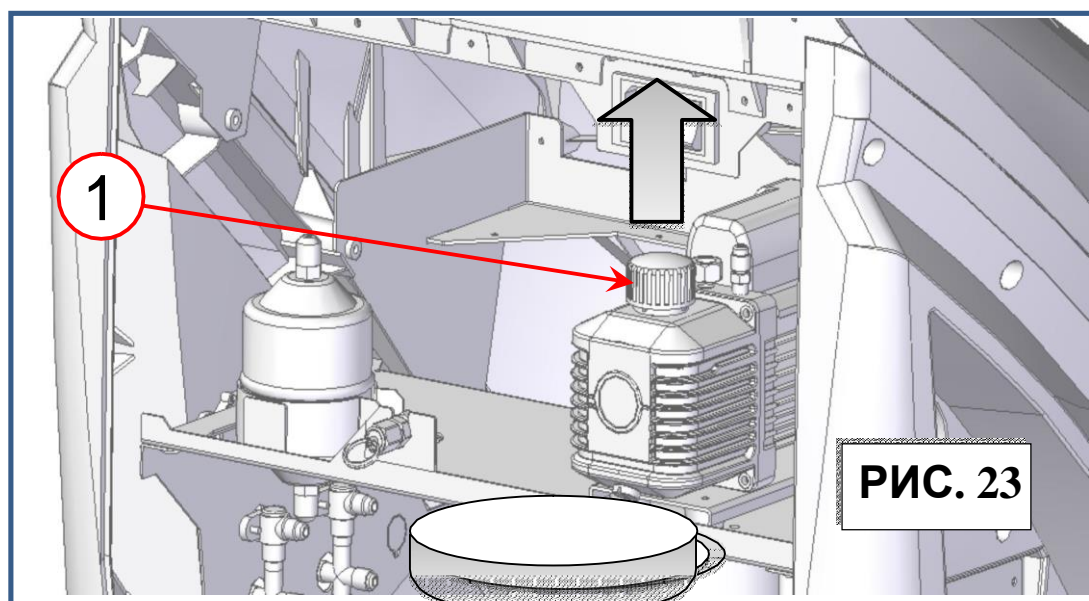
**ПРИМЕЧАНИЕ:** появляется аварийное сообщение; способ его сброса описан в параграфе «ЗАМЕНА МАСЛА ВАКУУМНОГО НАСОСА».

Кроме того, масло нужно менять при изменении его цвета из-за поглощения влаги. Перед заменой подготовьте контейнер объемом не менее 500 см<sup>3</sup> для сбора отработанного масла. Насос содержит около **240 мл масла**. Используйте только масло, рекомендованное изготовителем (проконсультируйтесь со своим продавцом); использование не допущенного к употреблению масла может ухудшить работу насоса и аннулировать гарантию.

- 1) Отсоедините станцию от сети электропитания.
- 2) Установите контейнер (поз. 4, Рис. 22) под сливной крышкой (поз. 2, Рис. 22).

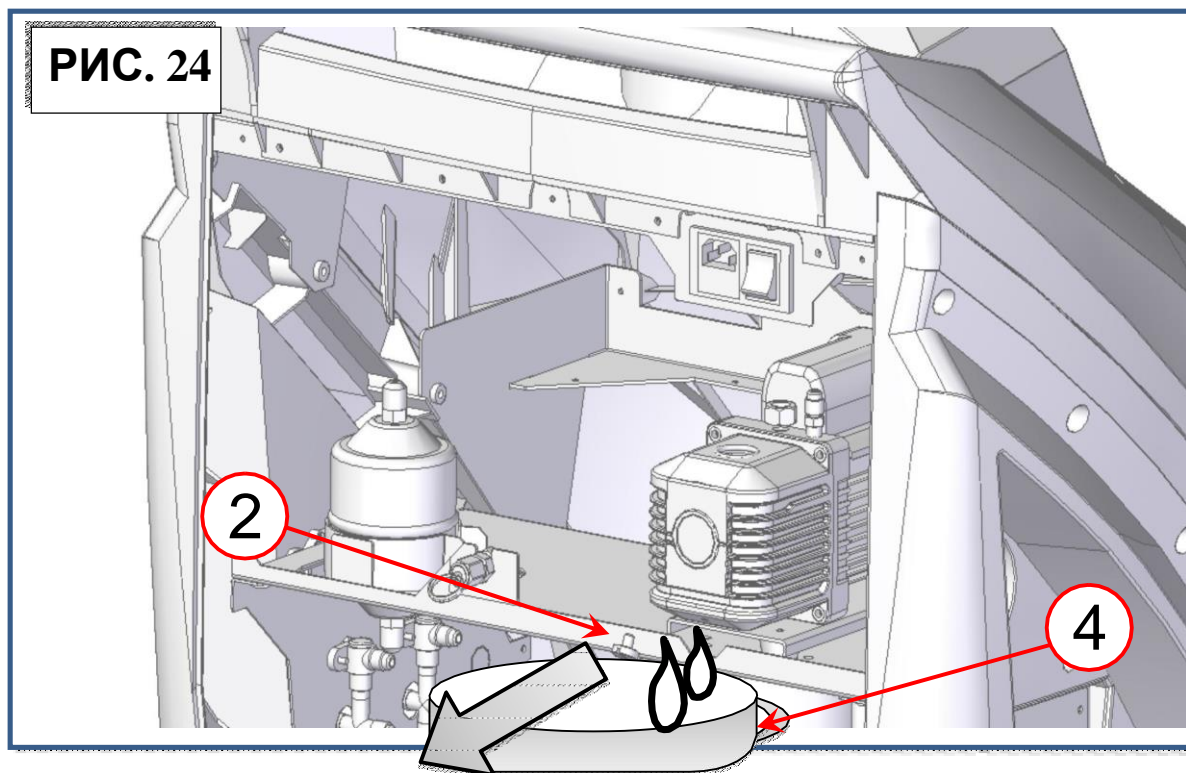


- 3) Откройте заливную крышку (поз. 1, Рис. 23).



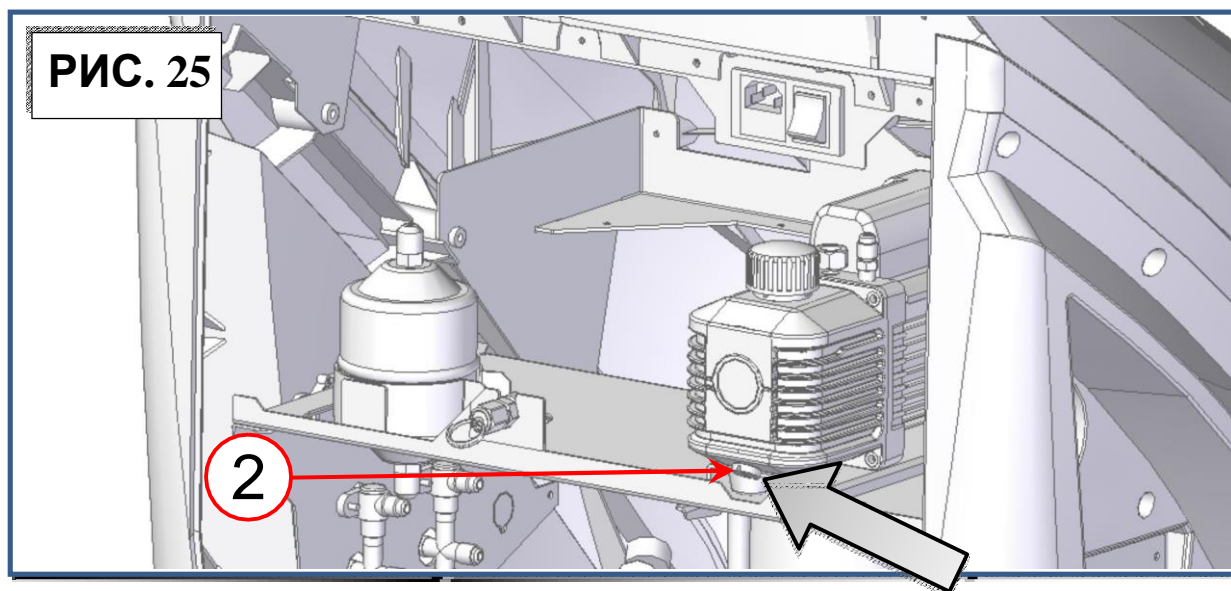


4) Открутите сливную крышку (поз. 2, Рис. 24).

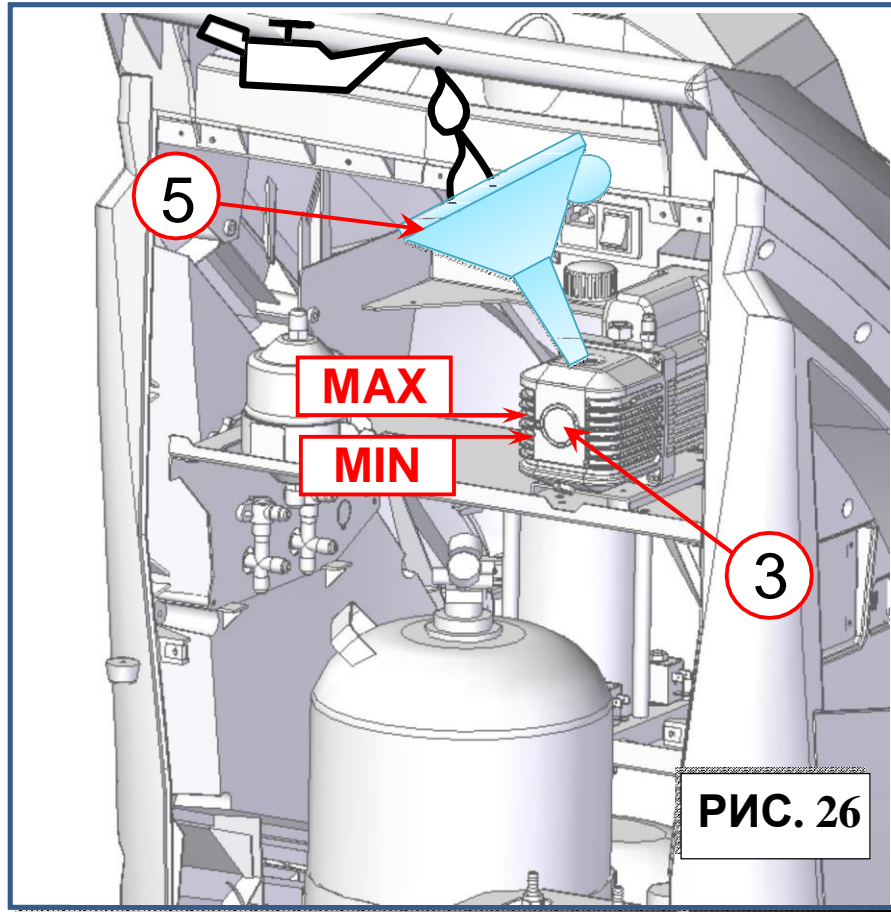


Позвольте всему маслу стечь в утилизационный контейнер (поз. 4, Рис. 24) (высота < 10 см).

5) Закройте сливную крышку (поз. 2, Рис. 25).



6) Залейте новое масло через заливочное отверстие, используя подходящую воронку (поз. 5, Рис. 26), до середины шкалы индикатора (поз. 3, Рис. 26).

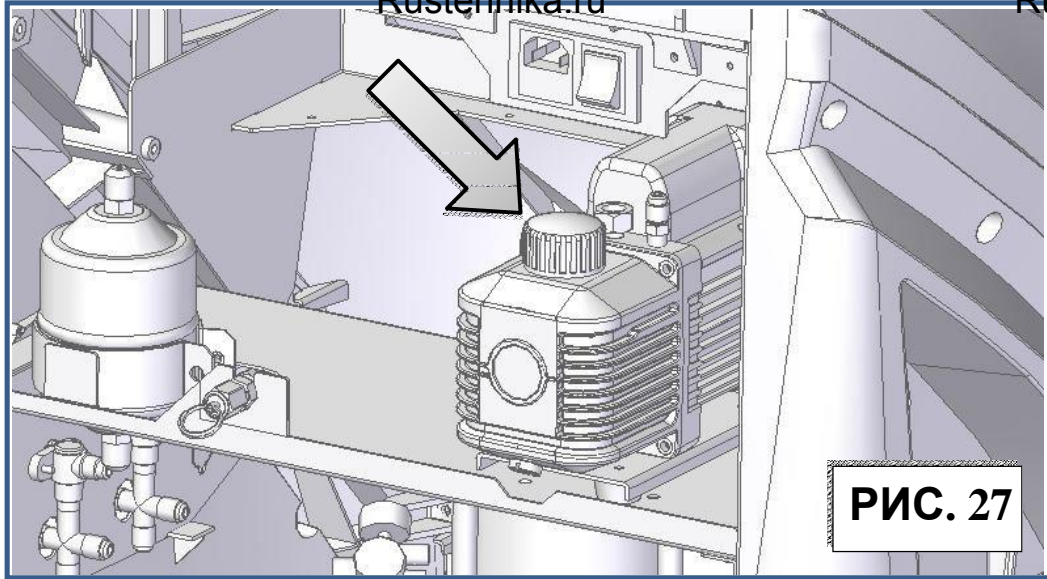


7) Установите на место заливную крышку (поз. 1, Рис. 27) и затяните ее.

Rustehnika.ru

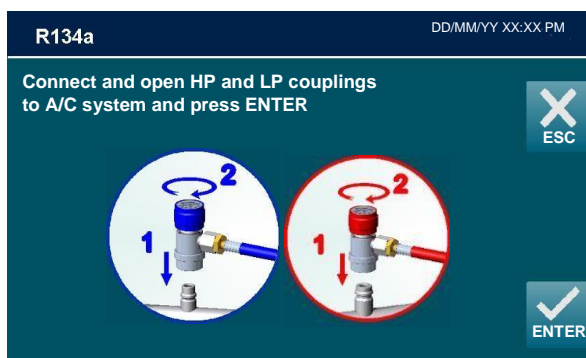
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

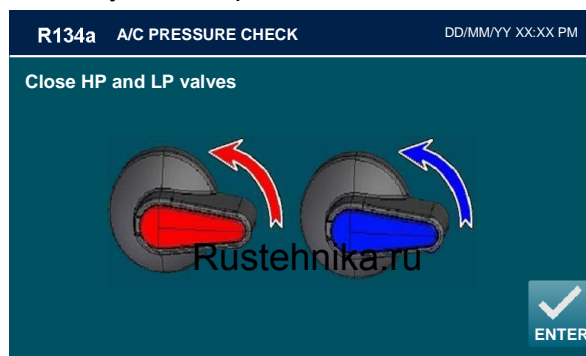


## ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

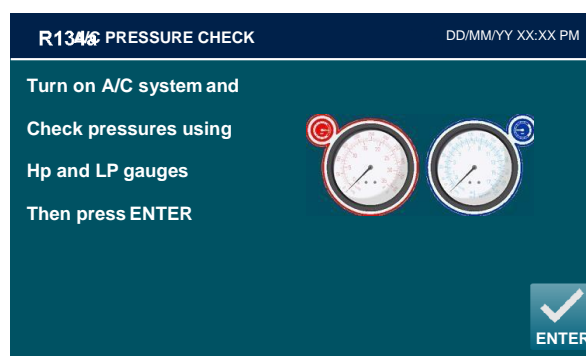
В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» перейдите на стр. 2 с помощью кнопки со стрелкой и выберите раздел *A/C PRESSURES CHECK* (ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ). Появится следующий экран:



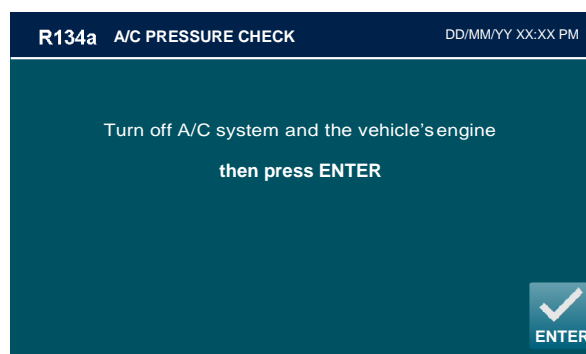
Подключите и откройте соединения с системой кондиционирования, затем нажмите *ENTER* или *ESC* – для возврата. Появится следующий экран:



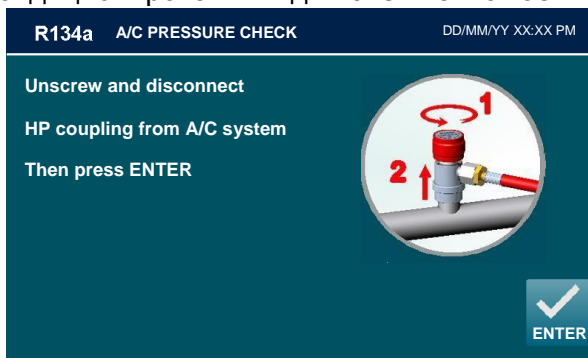
Закройте клапаны высокого и низкого давления. Нажмите *ENTER*.



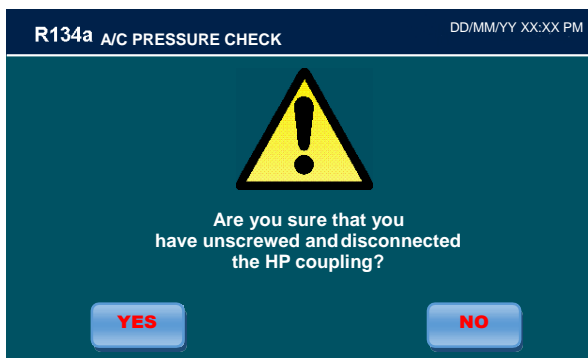
Включите систему кондиционирования и проверьте давление с помощью манометров высокого и низкого давления, а затем нажмите *ENTER*.



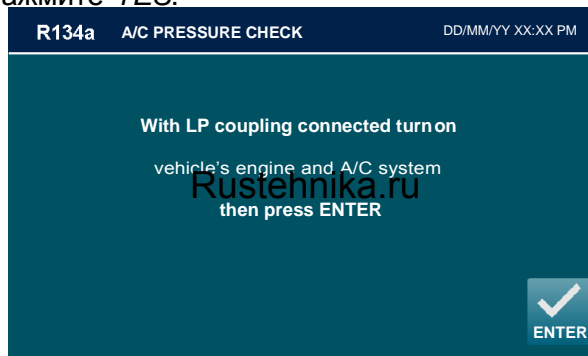
Выключите систему кондиционирования и двигатель автомобиля, а затем нажмите *ENTER*.



Открутите и отключите соединение высокого давления, затем нажмите *ENTER*.



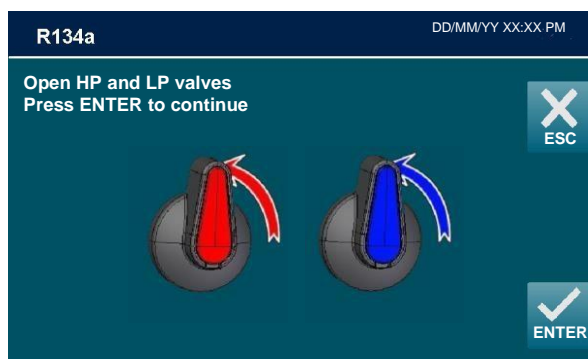
Для подтверждения нажмите *YES*.



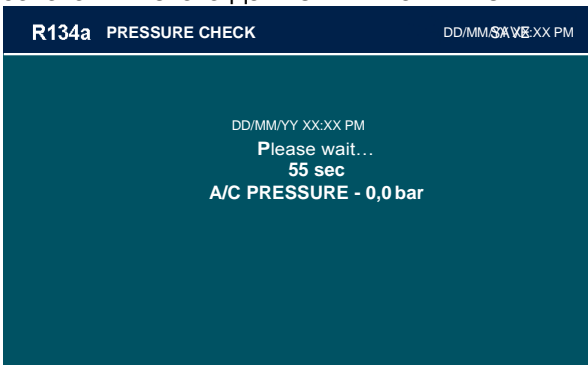
Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

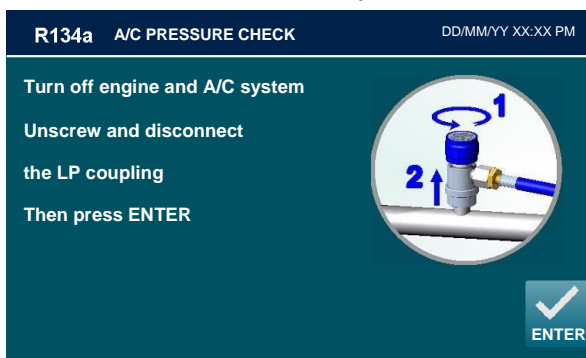
С подключенным соединением низкого давления включите двигатель автомобиля и систему кондиционирования, затем нажмите *ENTER*.



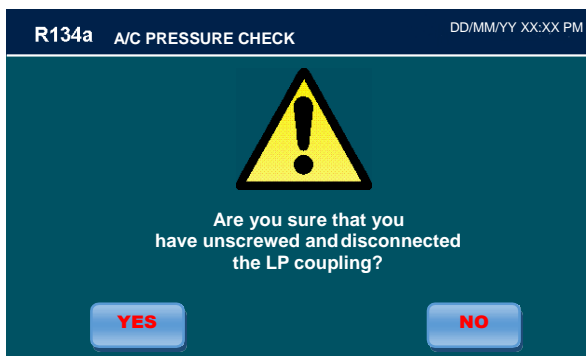
Откройте клапаны высокого и низкого давления. Нажмите *ENTER*, чтобы продолжить:



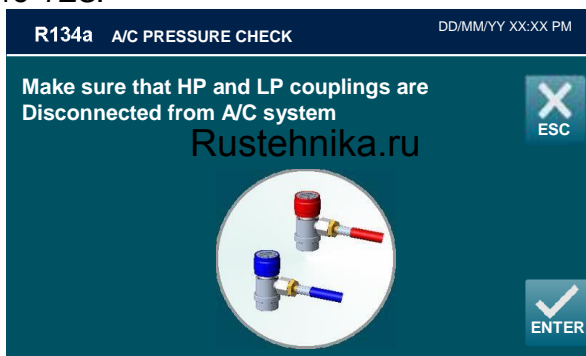
Система кондиционирования автомобиля регенерирует хладагент из шлангов, затем:



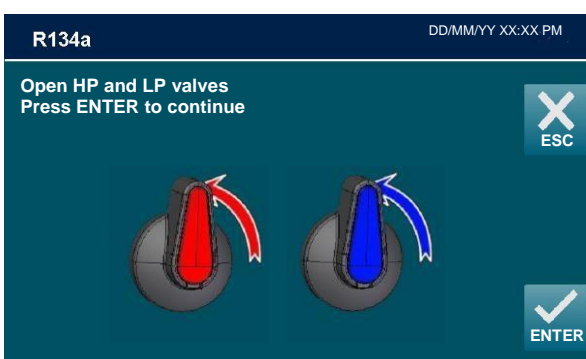
Выключите двигатель и систему кондиционирования, открутите соединение низкого давления, но не отсоединяйте его, затем нажмите **ENTER**:



Для подтверждения нажмите **YES**:



Убедитесь, что соединения высокого и низкого давления отключены от системы кондиционирования:

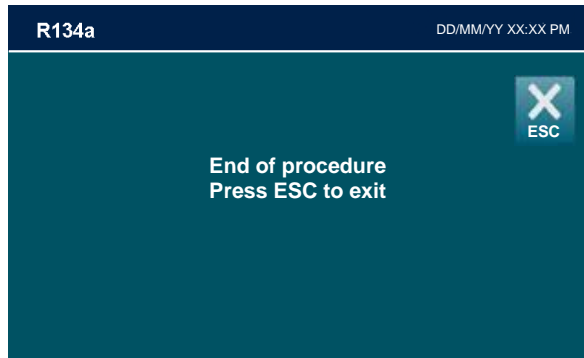


Откройте клапаны высокого и низкого давления. Нажмите **ENTER**, чтобы продолжить:






Станция регенерирует хладагент, оставшийся в технологических шлангах, затем появится следующий экран:



Отключите соединения от системы кондиционирования, нажмите *ESC* для возврата в меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ». Теперь ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ успешно завершена.

## СТАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

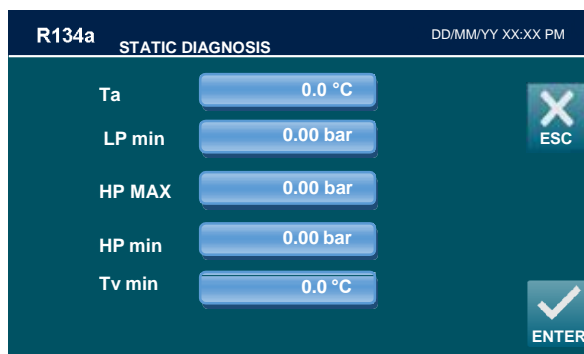
**ПРИМЕЧАНИЕ:** во время СТАТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ не нужно подключать технологические шланги к системе кондиционирования.

В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» перейдите на стр. 2 с помощью кнопки со стрелкой  и выберите раздел *STATIC DIAGNOSIS* (СТАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА). Появится следующий экран:



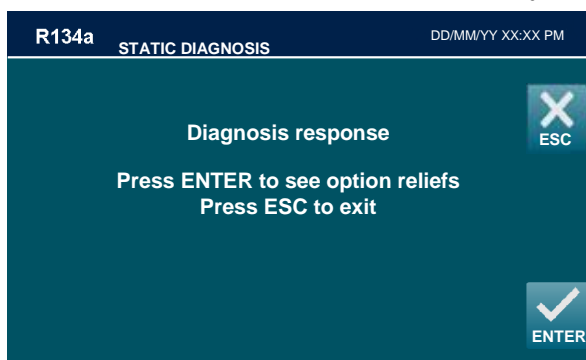
Выберите тип системы кондиционирования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** неправильный выбор типа системы кондиционирования может исказить результаты диагностики. Появится следующий экран:



По порядку введите минимальное значение низкого давления, максимальное и минимальное значение высокого давления в системе кондиционирования, температуру воздуха на выходе из вентиляционных отверстий в салоне автомобиля (для измерения используйте термометр, поставляемый вместе со станцией).

Затем нажмите *ENTER* для подтверждения ввода, появится следующий экран:



Нажмите *ENTER*, чтобы напечатать отчет о диагностике: если результаты диагностики будут неудовлетворительными, в распечатке будут перечислены 1 ... 3 возможные проблемы. При проверке всегда начинайте с первой указанной операции ДИАГНОСТИКИ и проверяйте все в заданном порядке, используя СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, перечисленные для каждой операции ДИАГНОСТИКИ.

Проведите повторную проверку системы кондиционирования после проверки результатов первой ДИАГНОСТИКИ и/или ремонта, чтобы понять, устранены ли проблемы в системе. Проводите повторную проверку после каждой проверки ДИАГНОСТИКИ и/или устранения неисправностей.

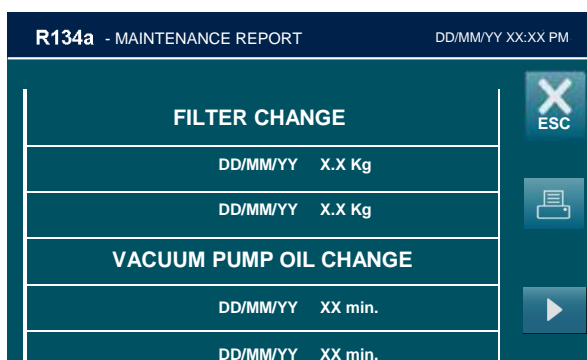
### ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ:

Скорость ветра ~ 0 км/ч. Вентилятор системы кондиционирования установлен на вторую скорость. Регулятор температуры системы кондиционирования установлен на максимальный холод. Внешняя (окружающая) температура: 21°C ... 38°C. Скорость двигателя 1500 об/мин в течение 2 минут. Не подвергайте автомобиль прямому воздействию солнечных лучей во время диагностической проверки.

## ОТЧЕТ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Станция обслуживания отслеживает выполненные операции технического обслуживания.

В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» перейдите на стр. 2 с помощью кнопки со стрелкой и выберите раздел *MAINTENANCE REPORT* (ОТЧЕТ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ). Появится следующий экран:

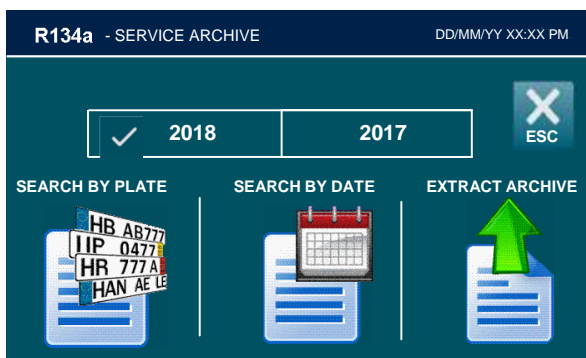


### АРХИВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Станция обслуживания отслеживает операции, выполненные с хладагентом: регенерацию, дозаправку системы, заполнение внутреннего бака. Запись о любой операции содержит дату, время, тип операции, количество продукта, номер оператора, доступность хладагента во внутреннем баке.

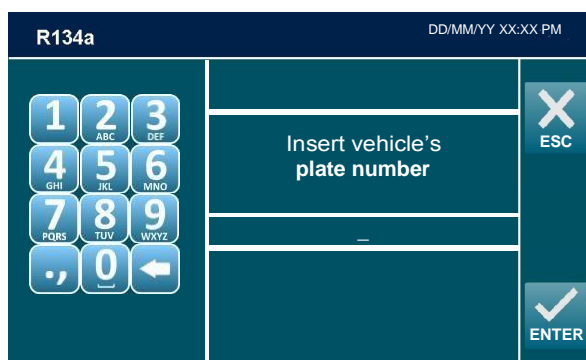
В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» перейдите на стр. 2 с помощью кнопки со стрелкой и выберите раздел *STATIC DIAGNOSIS*. Появится следующий экран:



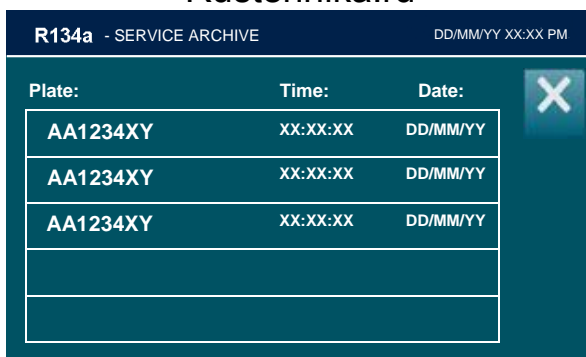


## ПОИСК ПО НОМЕРНОМУ ЗНАКУ

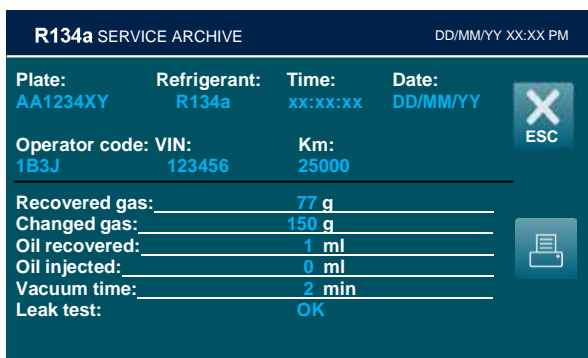
Выберите *SEARCH BY PLATE* (ПОИСК ПО НОМЕРНОМУ ЗНАКУ), появится следующий экран:




С помощью клавиатуры введите номерной знак для поиска, затем нажмите *ENTER*:



На дисплее появится список, выберите операцию обслуживания для получения подробной информации:



Нажмите , чтобы распечатать отчет об обслуживании, или нажмите *ESC* для возврата в предыдущее меню.

## ПОИСК ПО ДАТЕ

Выберите раздел *SEARCH BY DATE* (ПОИСК ПО ДАТЕ), появится следующий экран:

R134a SERVICES ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

SEARCH BY DATE: 2018

DAY 5

MONTH 12

ESC

ENTER

Введите дату для поиска, затем нажмите *ENTER*:

R134a - SERVICE ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:	Time:	Date:
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY
AA1234XY	XX:XX:XX	DD/MM/YY

ESC

На дисплее появится список, выберите операцию обслуживания для получения подробной информации:

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

Rustehnika.ru


R134a SERVICE ARCHIVE DD/MM/YY XX:XX PM

Plate:	Refrigerant:	Time:	Date:
AA1234XY	R134a	xx:xx:xx	DD/MM/YY
Operator code: VIN:	1B3J	Km:	
	123456	25000	
Recovered gas:	77 g		
Changed gas:	150 g		
Oil recovered:	1 ml		
Oil injected:	0 ml		
Vacuum time:	2 min		
Leak test:	OK		

ESC

ENTER



Нажмите , чтобы распечатать отчет об обслуживании, или нажмите *ESC* для возврата в предыдущее меню.

## ИЗВЛЕЧЕНИЕ АРХИВА

Выберите раздел *EXTRACT ARCHIVE* (ИЗВЛЕЧЕНИЕ АРХИВА), появится следующий экран:

R134a DD/MM/YY XX:XX PM

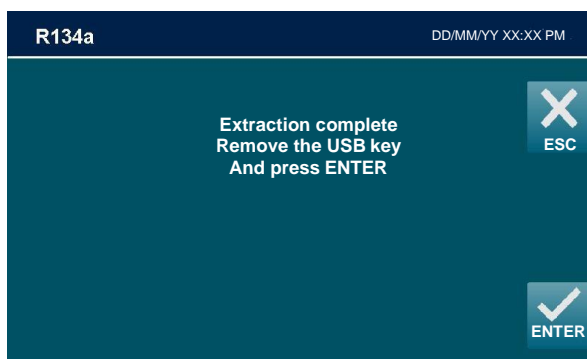
Please insert USB key  
Then press ENTER

ESC

ENTER

Вставьте накопитель (FAT32, 256mb мин.) в USB-порт и нажмите *ENTER*, чтобы сохранить архив со всеми операциями в файл .CSV на флэшку.

Через несколько секунд появится следующий экран:




Извлечение завершено, станция вернется к предыдущему меню.

## СЧЕТЧИКИ

Функция используется для проверки всех СЧЕТЧИКОВ: регенерированного газа, служебного аварийного счетчика, счетчиков общего времени вакуумирования в минутах, впрыскиваемого газа, газа, регенерированного в баке при дозаправке.

В меню «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» перейдите на стр. 2 с помощью кнопки со

стрелкой  и выберите *COUNTERS* (СЧЕТЧИКИ). Появится следующий экран:



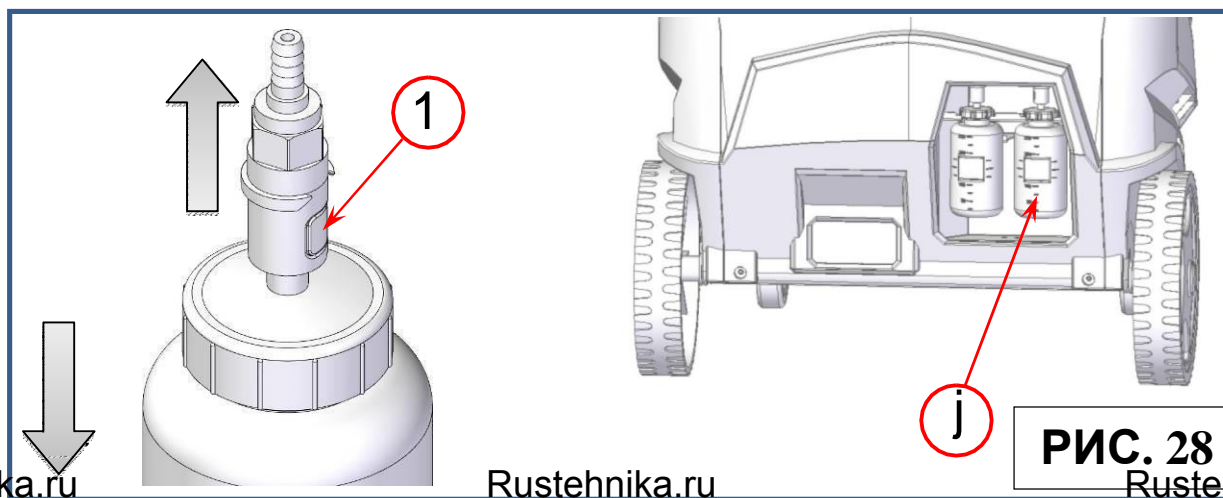
Здесь указаны суммарные значения: регенерированного газа, служебных аварийных СЧЕТЧИКОВ, полное время вакуумирования (в минутах), количество впрыснутого газа, количество газа, регенерированного во внутреннем баке.

## ЗАПОЛНЕНИЕ ПОПОЛНЯЕМОГО КОНТЕЙНЕРА НОВЫМ МАСЛОМ

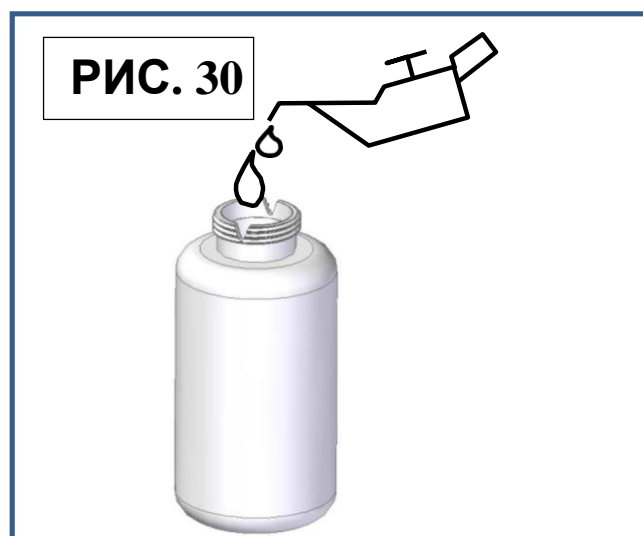
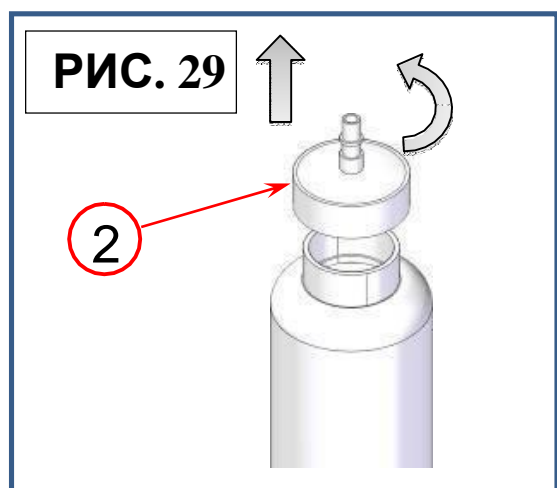
Типы масла: используйте только масло, рекомендованное изготовителем станции или автомобиля. Всегда сверяйтесь с данными, предоставленными изготовителем системы кондиционирования. Никогда не используйте отработанное масло.

Последовательность действий:

1. Нажмите кнопку быстрого разъединения (поз. 1, Рис. 28) для отсоединения масляного контейнера (поз. j, Рис. 28).
2. Выньте контейнер из его отсека.



3. Удерживая контейнер, открутите крышку (поз. 2, Рис. 29). Заполните контейнер (Рис. 30) правильным количеством (~ 250-260 мл) масла для компрессоров подходящего типа и марки.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы уменьшить примеси влаги и воздуха в новом масле, необходимо заполнить сжимаемый контейнер почти до краев.

4. Накрутите крышку (поз. 2, Рис. 29) на контейнер.
5. Верните контейнер на место и закрепите быстроразъемным соединением, стараясь не давить на весы, чтобы не повредить их.

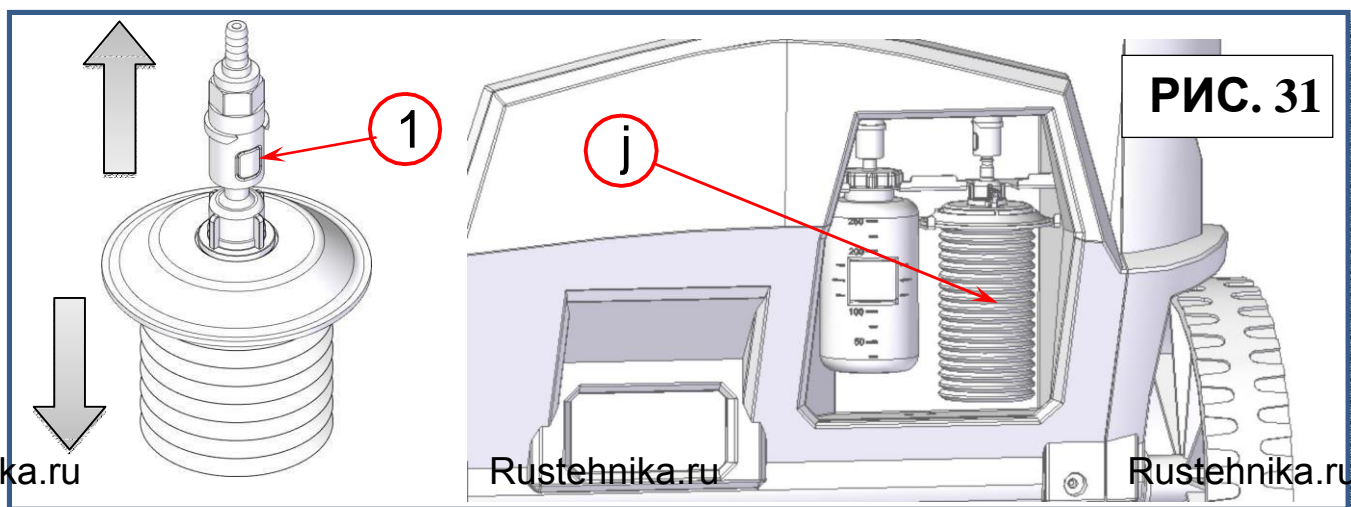
## ЗАМЕНА КАРТРИДЖА С НОВЫМ МАСЛОМ

Когда уровень нового масла падает на несколько миллилитров, лучше заменить сжимаемый картридж, чтобы иметь достаточный резерв.

Типы масла: используйте только масляные картриджи, рекомендованные изготовителем. Всегда сверяйтесь с данными, предоставленными изготовителем системы кондиционирования.

Последовательность действий:

1. Нажмите кнопку быстрого разъединения (поз. 1, Рис. 31) для отсоединения масляного картриджа (поз. j, Рис. 31).
2. Выньте использованный контейнер картриджа из его отсека.



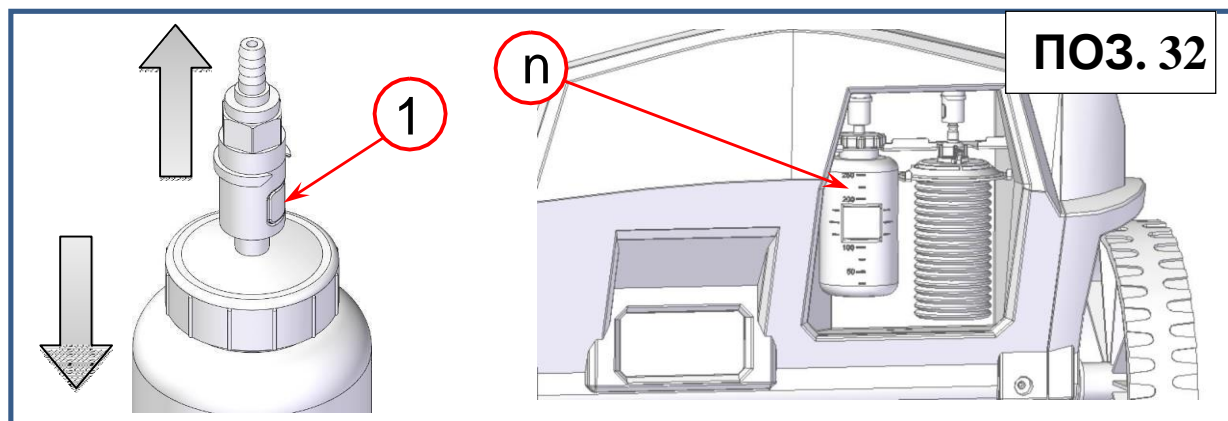
3. Вставьте охватываемый фитинг нового масляного картриджа в разъем быстрого соединения и верните картридж на место.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при замене картриджа старайтесь не давить на весы, чтобы не повредить их.

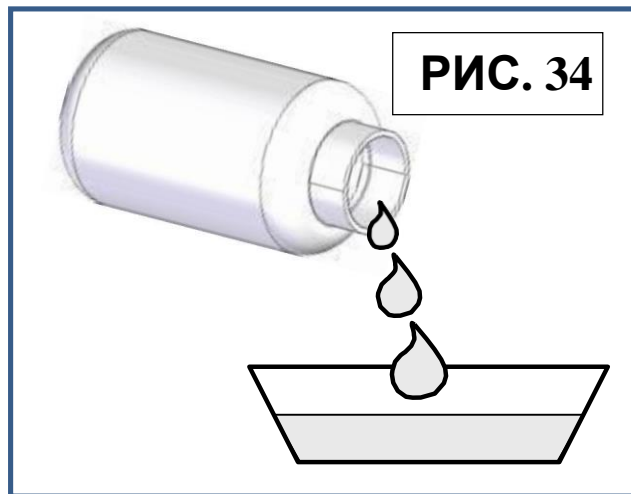
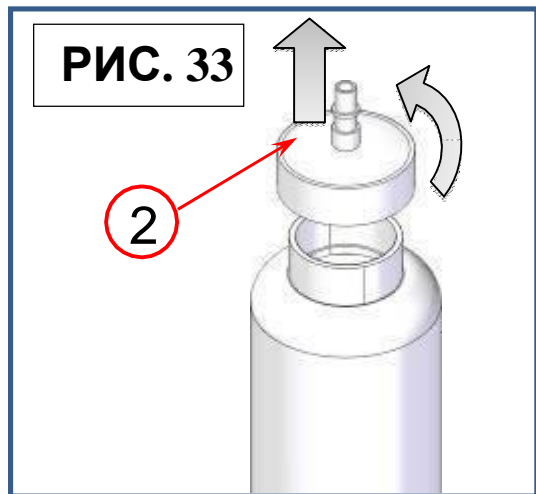
## ОПОРОЖНЕНИЕ КОНТЕЙНЕРА С ОТРАБОТАННЫМ МАСЛОМ

Последовательность действий:

1. Нажмите кнопку быстрого разъединения (поз. 1, Рис. 32) для отсоединения контейнера с отработанным маслом.
2. Поднимите контейнер и выньте его из отсека (поз. n, Рис. 32), не давя на весы.



3. Открутите крышку (поз. 2, Рис. 33), удерживая контейнер; вылейте отработанное масло в соответствующий контейнер (Рис. 34).



4. Накрутите крышку на контейнер.  
5. Верните контейнер на место и закрепите с помощью быстросъемного соединения, стараясь не давить на весы, чтобы не повредить их.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы не повредить весы для масла, никогда не давите на них снизу или сверху.

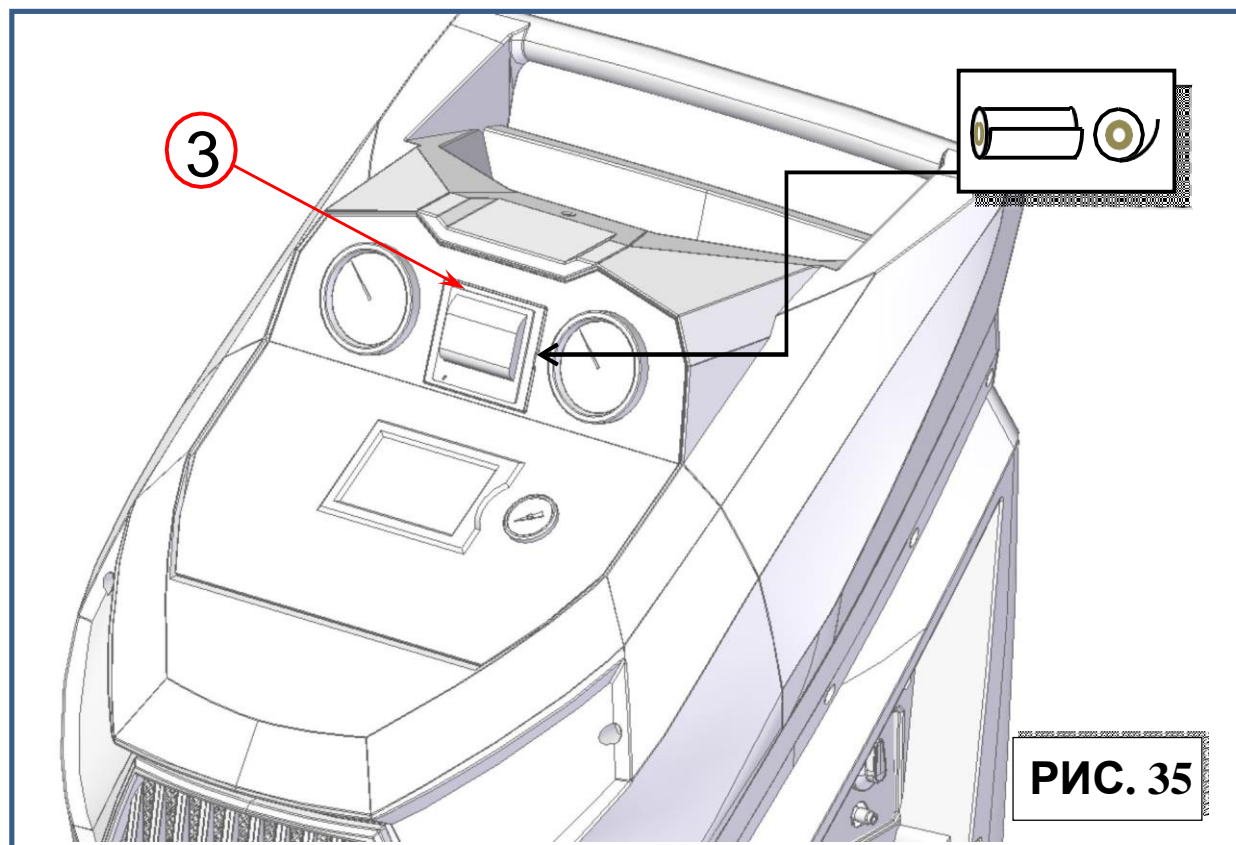
## ЗАМЕНА БУМАГИ В ПРИНТЕРЕ

Откройте крышку принтера (поз. 3, Рис. 35) и замените рулон бумаги новым.

Используйте только термочувствительную бумагу, указанную ниже типа.

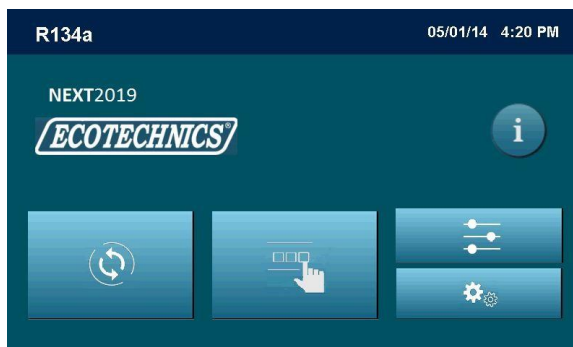
Ширина бумаги: 58 мм


Максимальный диаметр рулона: 40 мм

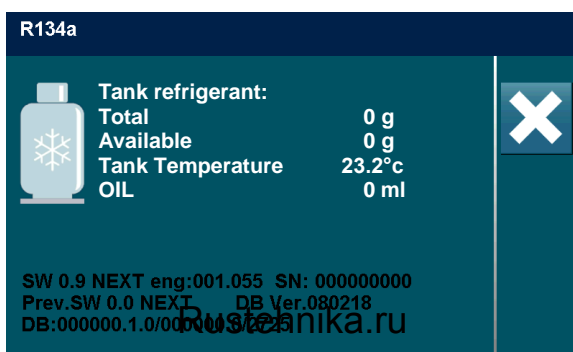


## ДААННЫЕ

Это меню содержит все данные, считанные станцией. Находясь в ГЛАВНОМ МЕНЮ:



Нажмите кнопку «i» , появится следующий экран:



Rustehnika.ru

Rustehnika.ru

- Хладагент бака:
  - o Всего: полное количество хладагента в баке для хранения
  - o Доступно: количество хладагента, доступное в баке для хранения
- Температура в баке: температура в баке для хранения хладагента
- МАСЛО: объем МАСЛА в МАСЛЯНЫХ контейнерах
- SW V.: версия ПО

Для возврата в ГЛАВНОЕ МЕНЮ нажмите кнопку .



## **ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ**

Код изделий, поставляемых ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ: 43210791