РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТАНЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

модель:

SERENA



СОДЕРЖАНИЕ

1. Инструкции
1.1 Техника безопасности
1.2 Знаки безопасности
2. Общие сведения о продукте
2.1 Функции
2.2 Технические параметры
2.3 Внешний вид
3. Подключение к автомобилю
4. Первоначальная настройка
4.1 Разблокировка весов
4.2 Заполнение бака
5. Внутренняя промывка
6. Действия перед эксплуатацией
6.1 Проверка давления системы кондиционирования
6.2 Автоматический режим работы
6.3 Работа в ручном режиме
6.3.1 Откачка
6.3.2 Вакуумирование
6.3.3. Заправка
7. База данных
8. Техническое обслуживание
8.1 Замена фильтра
8.2 Замена масла в вакуумном насосе
8.3 Калибровка тензодатчика
8.4 Проверка на утечки
8.5 Очистка бака
8.6 Ручная продувка
9. Настройки
10. Устранение неисправностей

Внимательно прочитайте данное руководство перед установкой и использованием.
Следуйте предупреждениям и мерам предосторожности, указанным в руководстве по продукту.

1. ИНСТРУКЦИИ

1.1 Техника безопасности

1) К УПРАВЛЕНИЮ СТАНЦИЕЙ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ. Перед началом работы прочтите и следуйте инструкциям и предупреждениям в этом руководстве. Оператор должен иметь знания о системах кондиционирования и охлаждения, хладагентах и опасностях компонентов, находящихся под давлением. Если оператор не может прочитать данное руководство, инструкции по эксплуатации и меры предосторожности должны быть прочитаны и обсуждены на родном языке оператора.

2) ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ СОГЛАСНО ДАННОМУ РУКОВОДСТВУ. Использование оборудования тем способом, для которого она не предназначена, поставит станцию под угрозу. Предусмотренная защита не будет работать корректно.

3) ИЗБЕГАЙТЕ ВДЫХАНИЯ ПАРОВ ИЛИ ТУМАНА ХЛАДАГЕНТА И СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА. Воздействие может вызвать раздражение глаз, носа и горла. Для удаления хладагента из системы кондиционирования используйте только оборудование, сертифицированное для удаляемого типа хладагента. Используйте устройство в местах с механической вентиляцией, которая обеспечивает как минимум четыре смены воздуха. При случайном выбросе системы проветрите рабочую зону перед возобновлением обслуживания.

4) ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ, запрещается эксплуатировать оборудование поблизости разливов или открытых контейнеров с бензином или другими легковоспламеняющимися жидкостями. Не используйте удлинитель. Не используйте станцию вблизи пламени и горячих поверхностей. Хладагент может разлагаться при высоких температурах и выделять в окружающую среду токсичные вещества, которые могут быть вредными для пользователя. Запрещается использовать оборудование в средах, содержащих взрывоопасные газы или пары. Запрещается использовать станцию в зонах, классифицированных как ATEX. Защищайте оборудование от условий, которые могут вызвать сбой в работе электрооборудования или другие опасности, связанные с взаимодействием с окружающей средой.

5) НЕ ПРОВОДИТЕ ПРОВЕРКУ ДАВЛЕНИЯ ИЛИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ. Смеси воздуха и хладагента R1234yf могут быть горючими при повышенном давлении. Эти смеси потенциально опасны и могут привести к пожару или взрыву, что может привести к травме и/или повреждению имущества.

6) НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ СТАНЦИЮ, ЕСЛИ ОНА НЕ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СРАЗУ. Отключайте электропитание перед длительным периодом простоя или перед выполнением внутреннего технического обслуживания.

НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН И НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ. Использование оборудования тем способом, для которого она не предназначена, поставит станцию под угрозу. Предусмотренная защита не будет работать корректно.

7) ШЛАНГИ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Контакт с хладагентом может привести к травмам, включая слепоту и обморожение кожи. Носите средства защиты, включая очки и перчатки. Отсоединяйте шланги, соблюдая особую осторожность. Прежде чем отсоединять станцию, убедитесь, что фаза завершена, чтобы предотвратить выброс хладагента в атмосферу.

8) БАК ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОДЕРЖИТ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ. Не переполняйте внутренний бак. Переполнение может вызвать взрыв, приводящий к травмам или смерти. Не откачивайте хладагенты в одноразовые контейнеры; используйте только многоразовые контейнеры одобренного типа с клапанами сброса давления.

1.2 Знаки безопасности

	Внимательно прочтите.
	Запрещается использовать вне помещений во время дождя.
	Работать в перчатках.
	Надевайте защитные очки.
	Заземление.
	Опасность поражения электрическим током.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТЕ

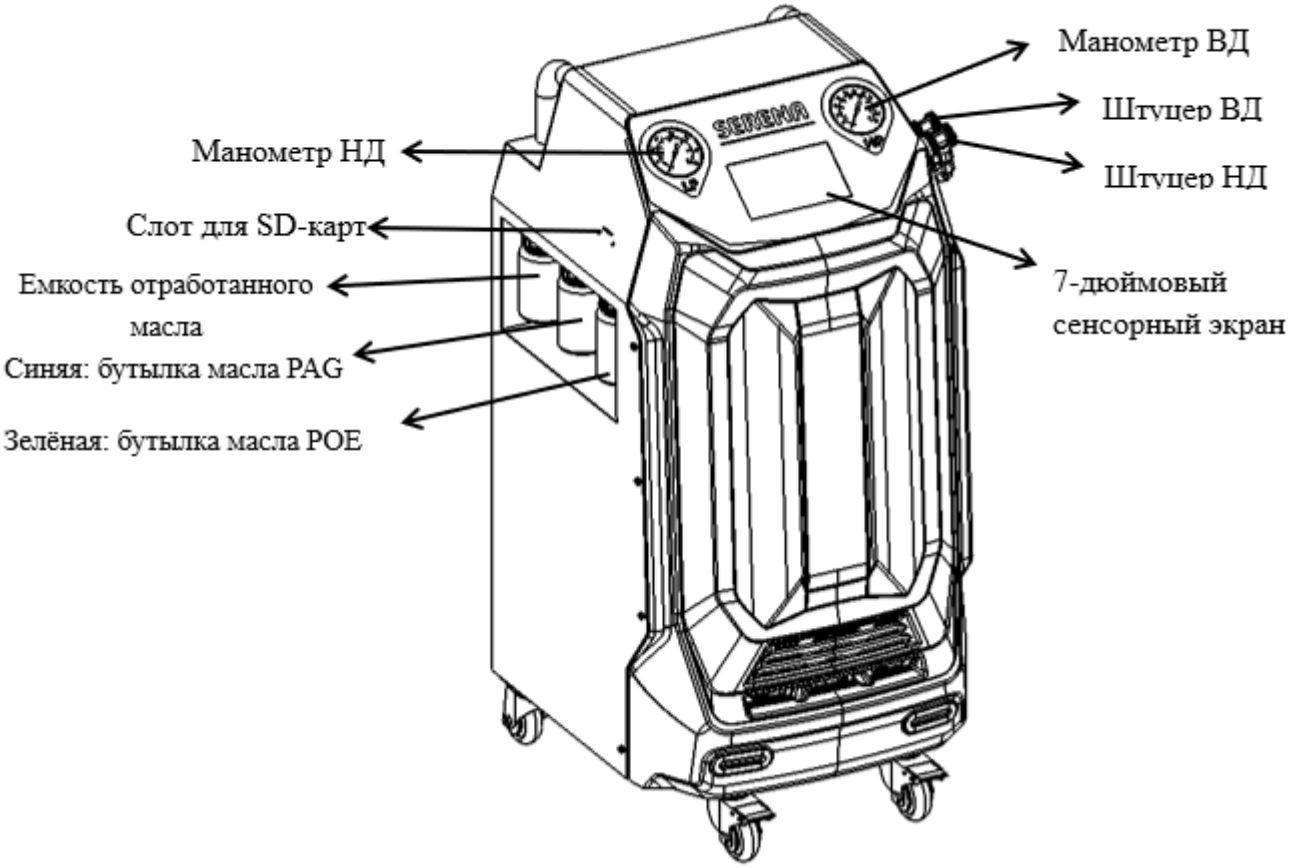
2.1 Функции

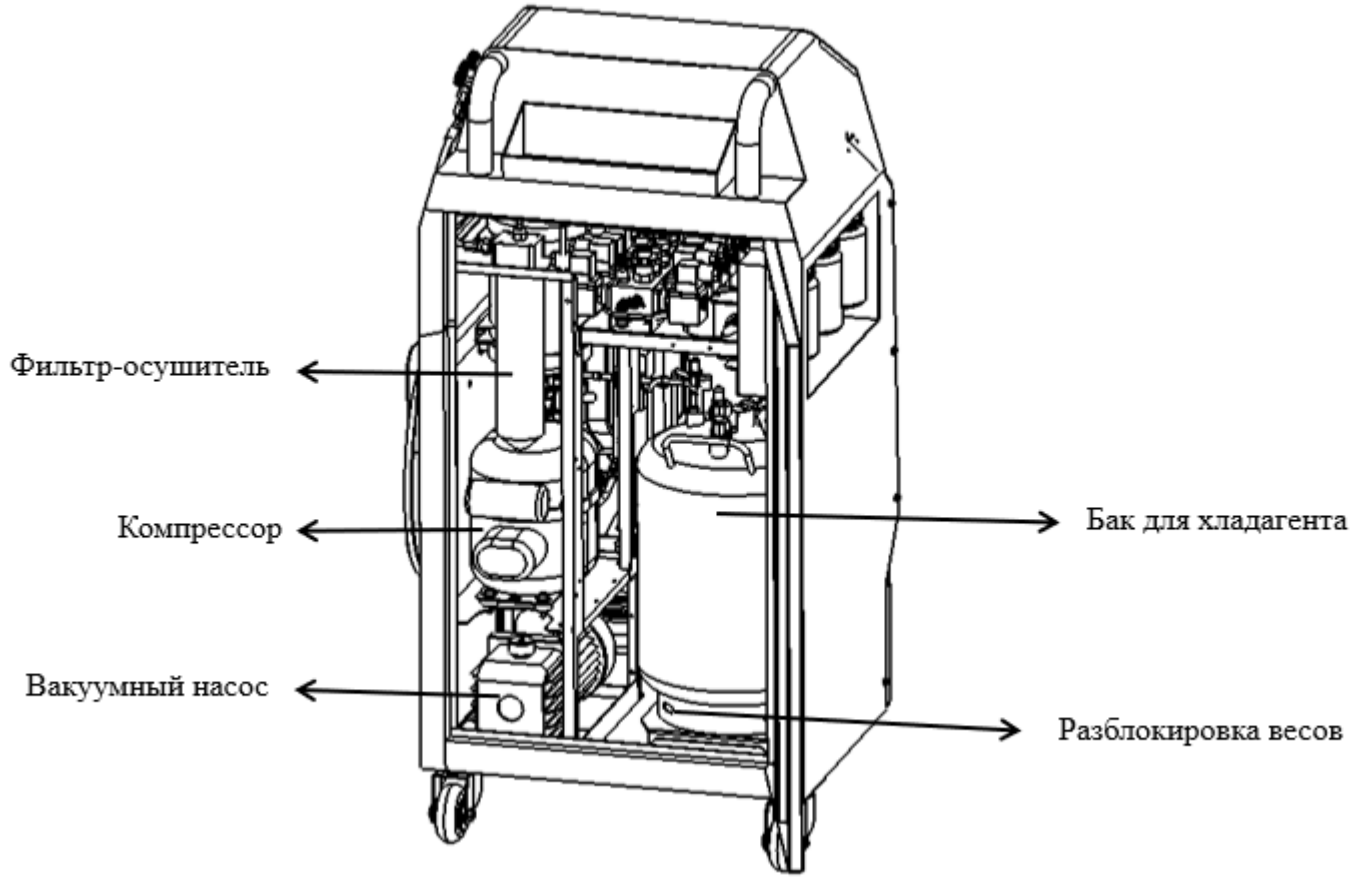
1) Полностью автоматические откачка, вакуумирование, заправка и проверка на утечку хладагента R134a.
2) Применяется для автомобилей с ДВС, гибридных автомобилей или электромобилей.
3) 7-дюймовый сенсорный экран, полностью цифровой дисплей и подсказки по работе.
4) 4 цифровых весов соответственно для хладагента, масла PAG, масла POE и отработанного масла.
5) Функция глубокой откачки с высокой степенью до 95%.
6) Три режима заправки: Заправка НД / Заправка ВД /Заправка НД+ВД
7) 200000 моделей автомобилей в базе данных. Пользователи могут редактировать базу данных с помощью SD-карты.
8) Встроенный принтер: пользователи могут распечатать отчет об обслуживании.
9) Журнал учёта работы, к которому пользователи могут обратиться в любое время.
10) Запатентованные бутылки для масла новой конструкции предотвращают попадание воздуха и загрязнение масла.
11) Высокоточный датчик давления для обнаружения утечек в системе кондиционирования или в станции.
12) Интеллектуальные подсказки по замене масла фильтра и вакуумного насоса.

2.2 Технические параметры

1. Тип хладагента: R134a
2. Напряжение: 220 В перем. тока
3. Мощность: 1100 Вт
4. Температура: -20℃~+60℃
5. ЖК-дисплей: 7-дюймовый сенсорный экран
6. Степень откачки: 95% или выше
7. Емкости для масла: 3 шт. по 350 мл/шт. (PAG, POE, отработанное масло)
8. Точность весов: ±10 г
2. Общие сведения о продукте
9. Весы: 4 шт. (для хладагента, PAG, POE и отработанного масла)
10. Откачка: 3/8 ВД
11. Вакуумирование: 180 л/мин
12. Объём бака: 10 кг
13. Срок службы фильтра: 150 кг
14. Вес брутто: 95 кг
15. Размер: 1200 мм (высота) * 660 мм (глубина) * 7400 мм (ширина)

2.3 Внешний вид





3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АВТОМОБИЛЮ

(1) Подсоедините красные и синие быстроразъемные соединения к красному и синему сервисным шлангам.
(2) Подсоедините сервисные шланги высокого давления (красный) и низкого давления (синий) к системе кондиционирования автомобиля.

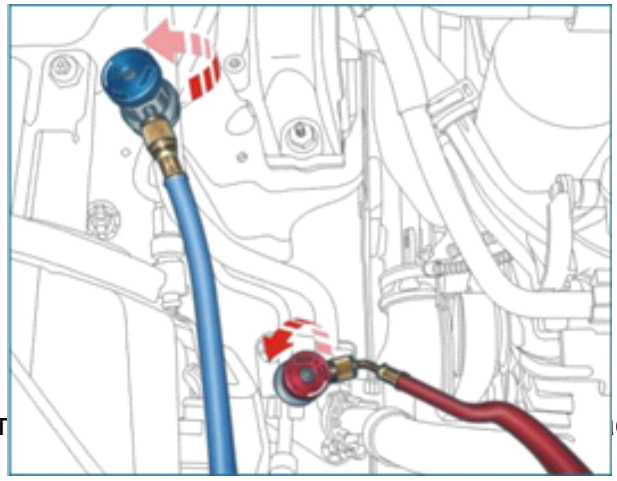
Рекомендации по эксплуатации клапанов высокого и низкого давления

Во время работы система много раз будет выдавать подсказки «закройте клапаны высокого и низкого давления» и «откройте клапаны высокого и низкого давления», что означает:

«Закройте клапаны высокого и низкого давления»:

Как показано на рисунке, поверните клапаны высокого и низкого давления против часовой стрелки, что противоположно направлению стрелок на клапанах высокого и низкого давления (стрелки с надписью «открыто»).

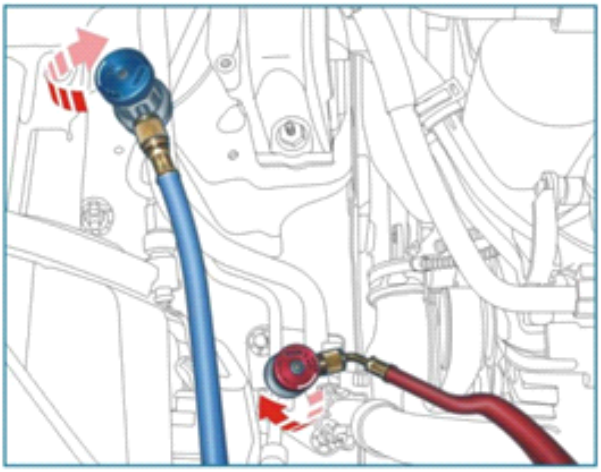
Закройте быстрый разъем станции

Затяните быст  совой стрелки

«Откройте клапаны высокого и низкого давления»:

Как показано на рисунке, поверните клапаны высокого и низкого давления по часовой стрелке, в направлении стрелок на клапанах высокого и низкого давления (стрелки с надписью «открыто»).

Откройте быстрый разъем станции

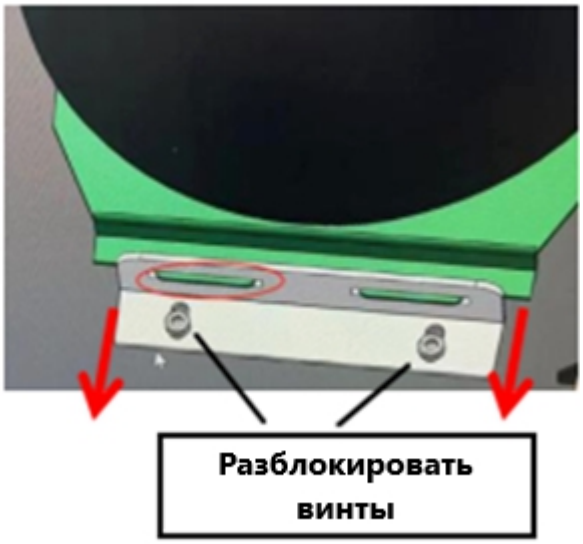


4. ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

Следуйте инструкциям по установке новой станции.

4.1 Разблокировка весов

Используйте шестигранник, чтобы ослабить защитные винты, показанные ниже:



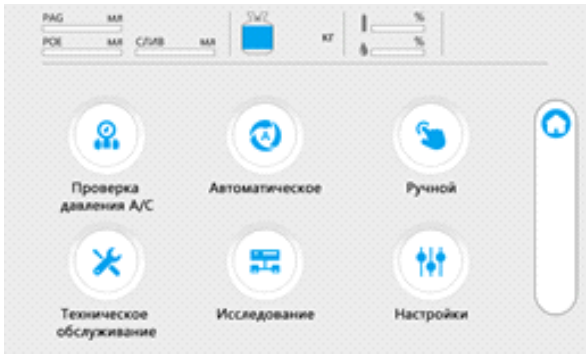
4.2 Заполнение бака

Заправьте 3-6 кг хладагента в новую станцию.

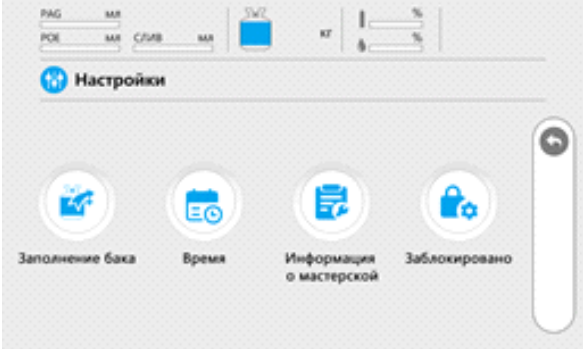
1) Запустите станцию и выберите необходимый тип масла.



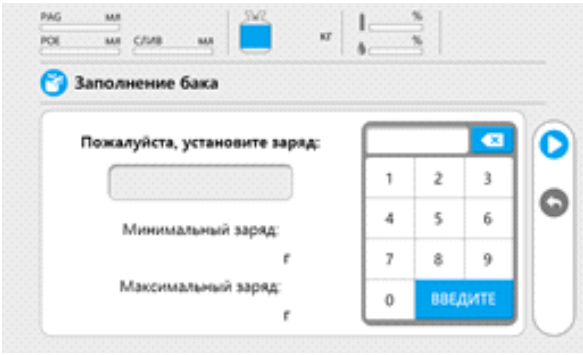
2) Выберите меню «Техническое обслуживание».



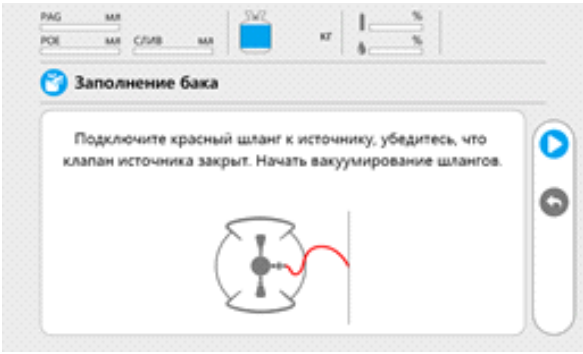
3) Выберите «Заполнение бака».



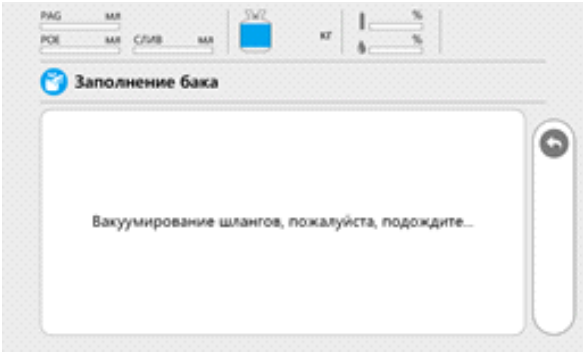
4) Следуйте инструкциям и нажмите 



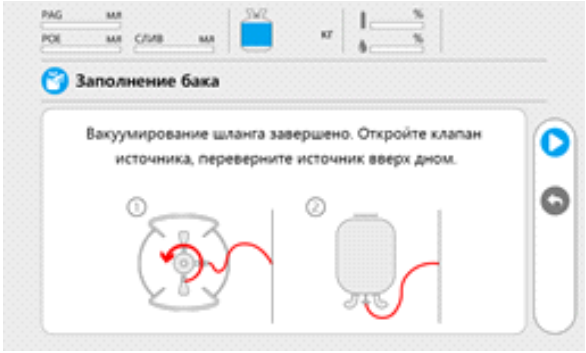
5) Следуйте подсказкам системы, затем нажмите 



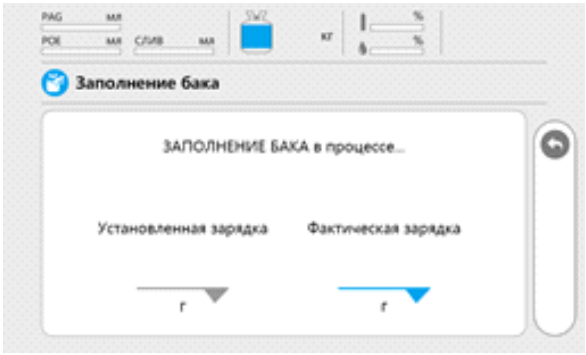
6) Следуйте инструкциям следующего шага. Нажмите 



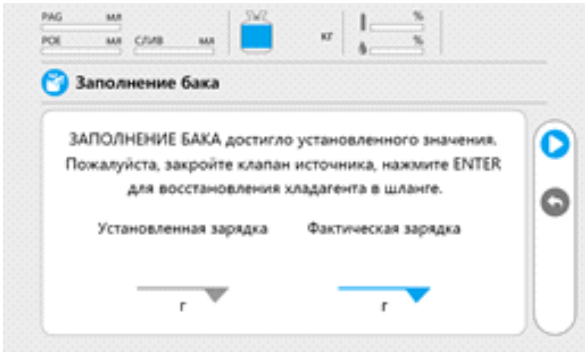
7) Вакуумирование завершено. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



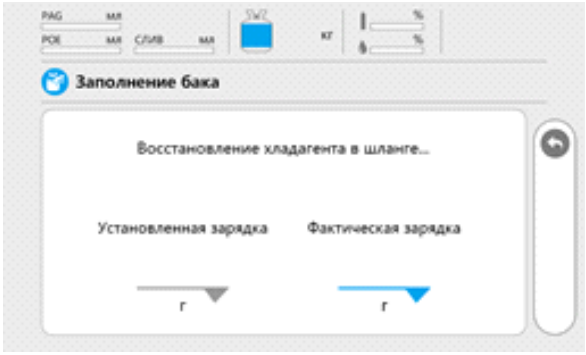
8) Заполнение, подождите.



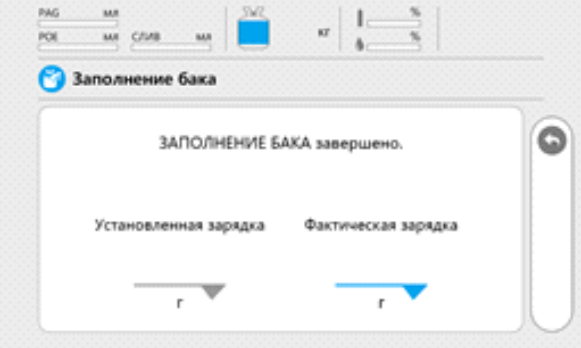
9) Когда заполнение бака достигнет заданного уровня - нажмите



10) Идет сбор хладагента из шланга, подождите.



11) Заполнение бака завершено. Станцию можно использовать.



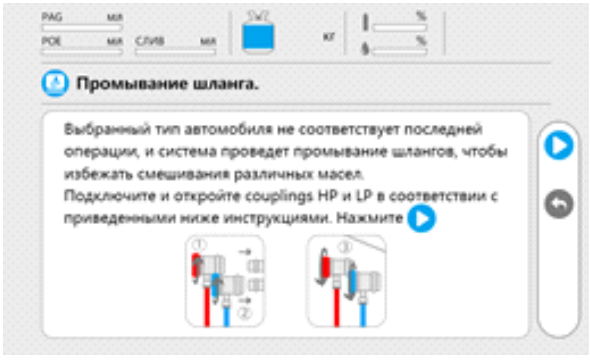
5. ВНУТРЕННЯЯ ПРОМЫВКА

1) Устройство совместимо с маслом PAG и POE. Перед использованием выберите тип масла, который вам нужен.

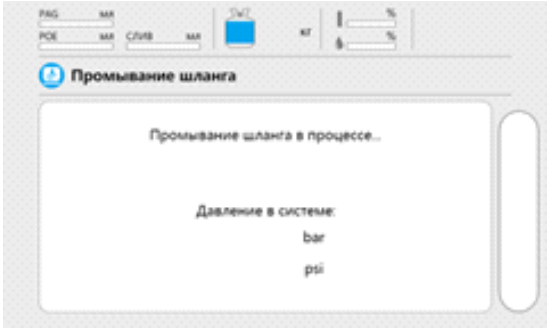


2) Если тип масла, выбранный в этот раз, такой же, как тот, который был выбран в предыдущей операции, вы можете сразу перейти к следующему шагу.

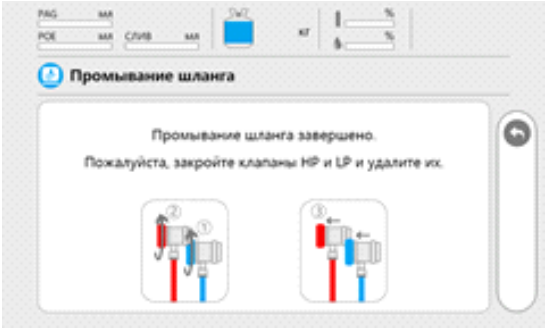
3) Если выбранный тип транспортного средства отличается от предыдущего, система автоматически предложит это сделать. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



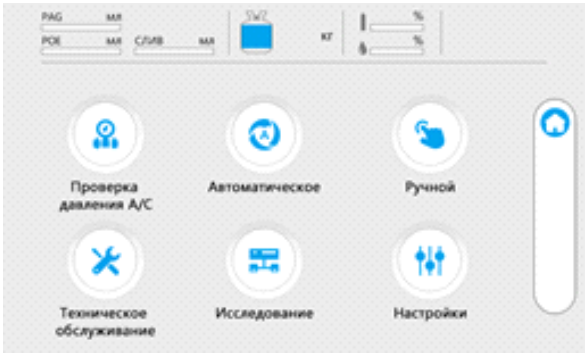
4) Выполняется промывка шлангов, подождите.



5) Промывка шлангов завершена. Закройте и отсоедините штуцер ВД и НД. Нажмите , чтобы продолжить.



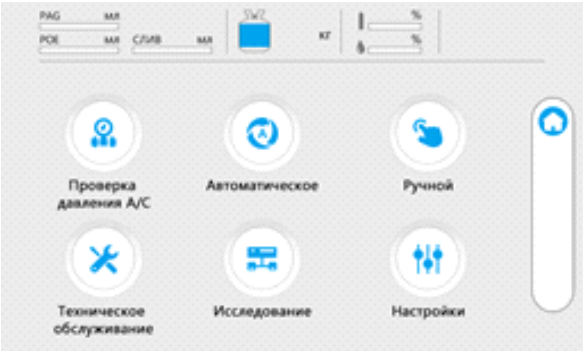
6) Если вам необходимо повторно выбрать тип масла, нажмите , чтобы вернуться к интерфейсу выбора масла.



6. ДЕЙСТВИЯ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

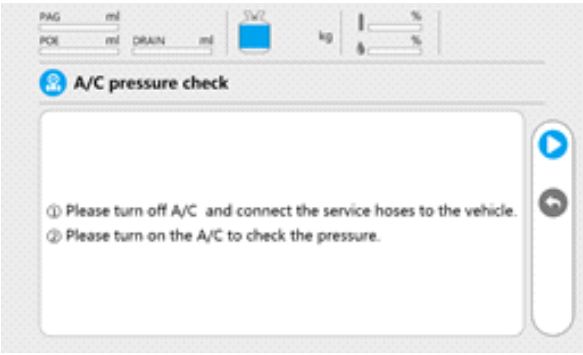
6.1 Проверка давления системы кондиционирования

1) Выберите меню «Проверка давления A/C».

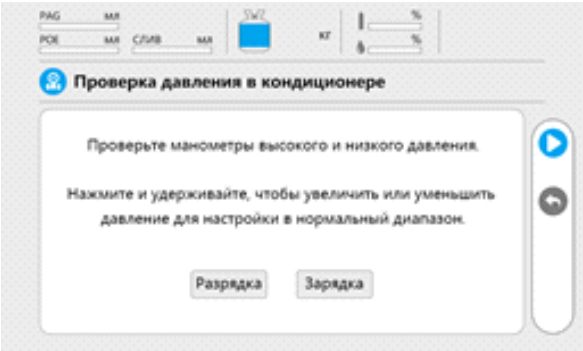


2) Действуйте согласно подсказке. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.

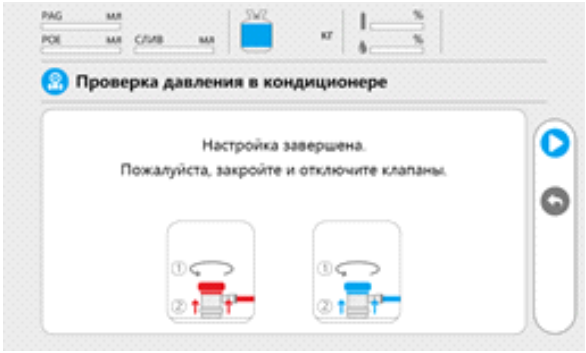




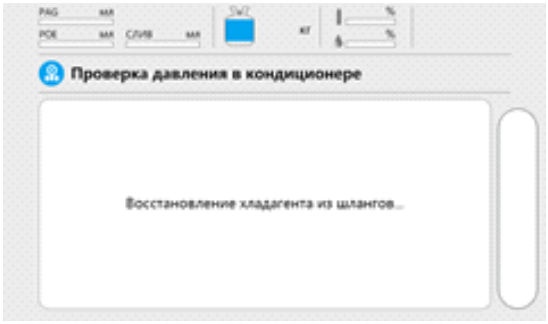
3) Следуйте инструкциям, чтобы проверить и отрегулировать значения низкого и высокого давления.



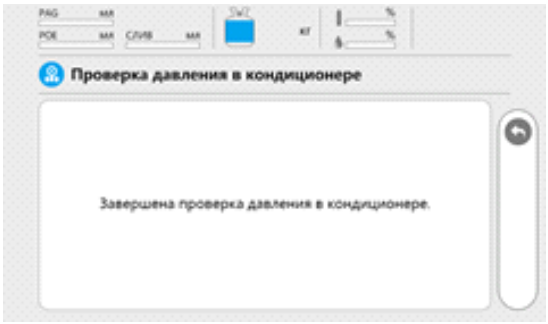
4) Настройка завершена. Нажмите , чтобы продолжить.



5) Идет сбор хладагента из шланга, подождите.

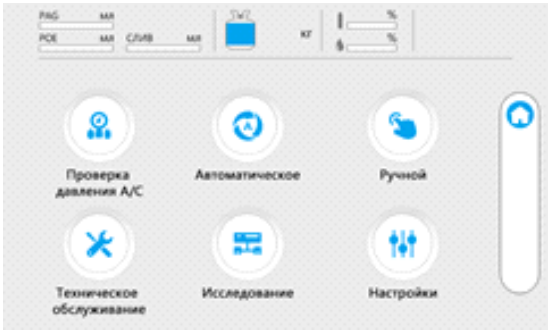


6) Проверка давления кондиционера завершена, нажмите , чтобы вернуться и выйти.

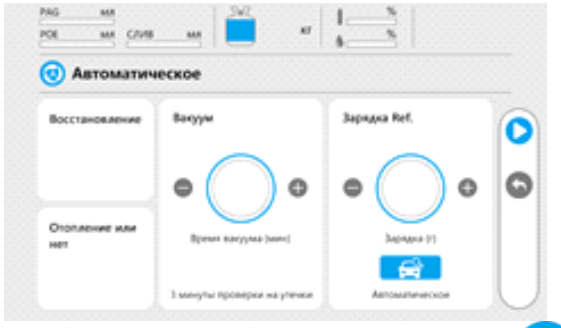


6.2 Автоматический режим работы

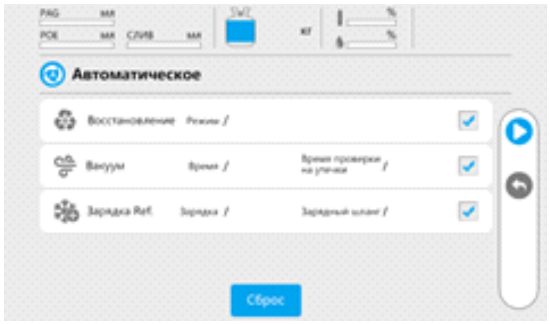
1) Выберите «Автоматический».



2) Выберите и установите необходимые параметры и нажмите , чтобы продолжить.

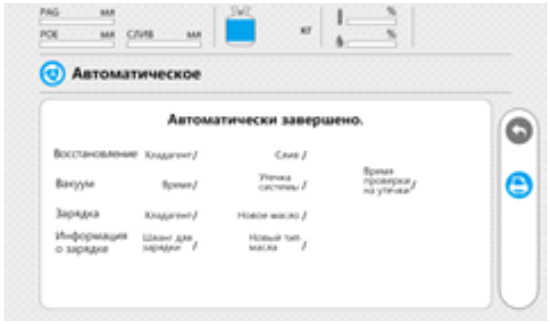


3) Убедитесь, что значение правильное, а затем нажмите , чтобы продолжить. Если возникла ошибка, нажмите «Сброс», чтобы сбросить параметры.



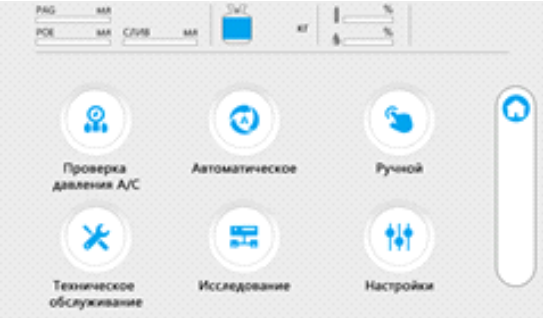
4) Следуйте инструкциям.

5) Работа в полностью автоматическом режиме завершена. Нажмите , чтобы распечатать. Или нажмите , чтобы выйти в главное меню.

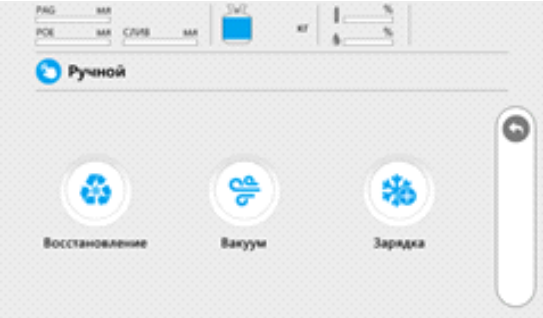


6.3 Работа в ручном режиме

Выберите меню «Ручной».

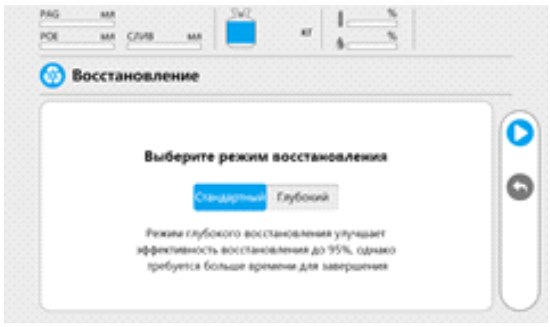


Выберите необходимый процесс.

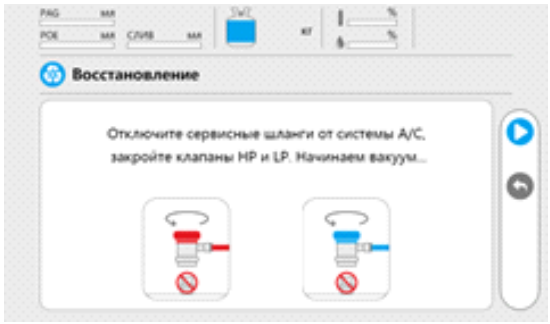


6.3.1 Откачка

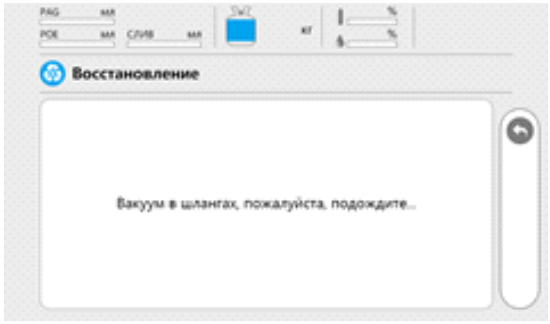
1) Выберите режим откачки, нажмите , чтобы перейти дальше.



2) Следуйте инструкциям и нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



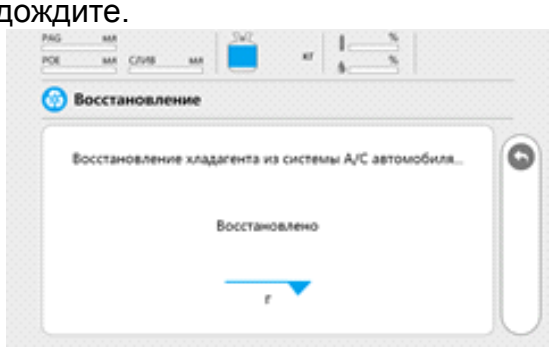
3) Создание вакуума, подождите.



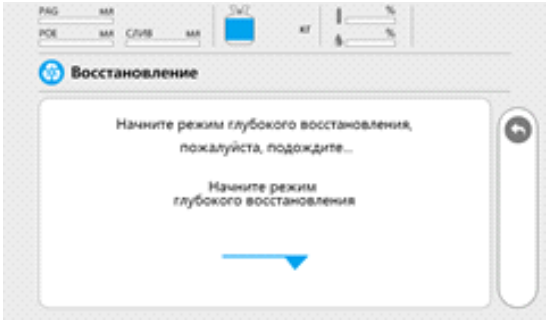
4) Вакуумирование завершено. Следуйте инструкциям и нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



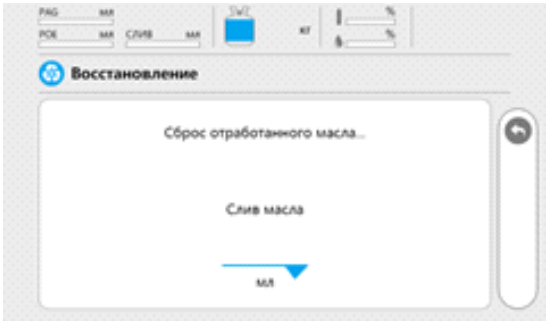
5) Выполняется откачка, подождите.



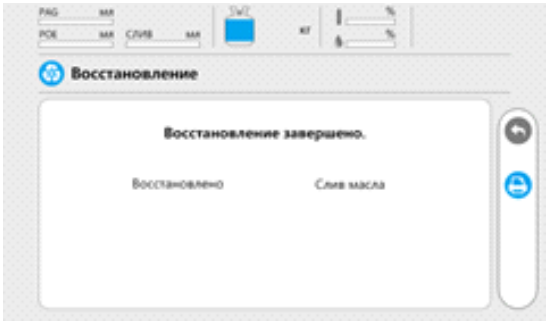
6) Если вы используете режим глубокой откачки, то это займет больше времени. Ожидайте.



7) Слив масла, подождите.

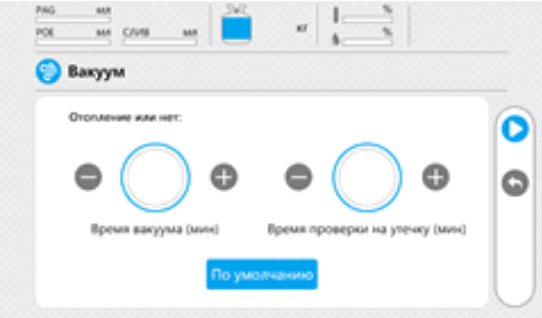


8) Откачка завершена. Проверьте откачанный объем и объем слитого масла.
Нажмите , чтобы распечатать, или , чтобы выйти.

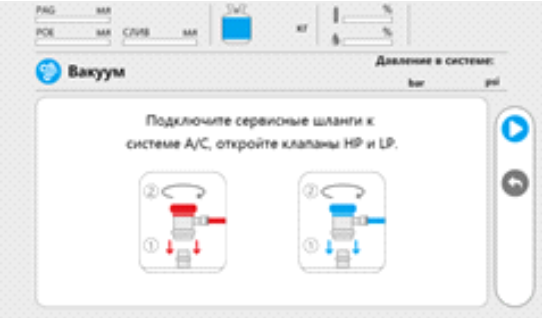


6.3.2 Вакуумирование

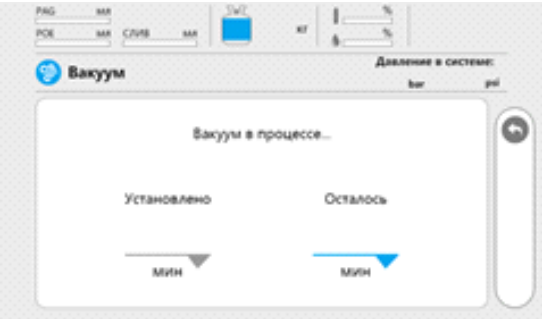
1) Установите необходимые параметры. Или используйте настройки по умолчанию. Затем нажмите , чтобы продолжить.



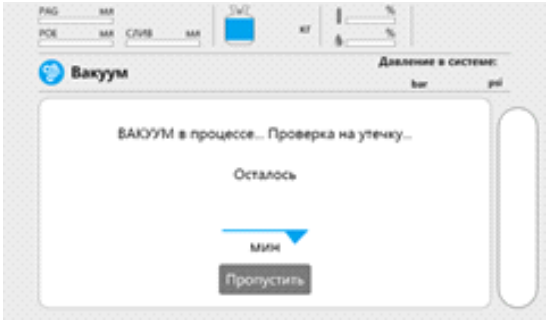
2) Следуйте инструкциям и нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



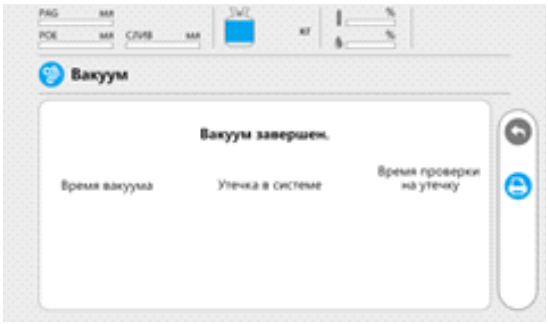
3) Выполняется вакуумирование, подождите.



4) Проводится проверка герметичности, если вы выбрали эту функцию.



5) Вакуумирование завершено. Дважды проверьте все параметры.
Нажмите , чтобы распечатать, или , чтобы выйти в главное меню.

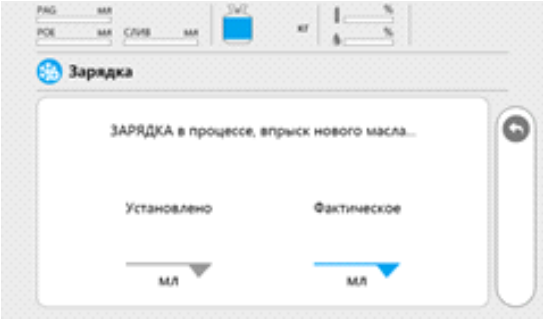


6.3.3 Заправка

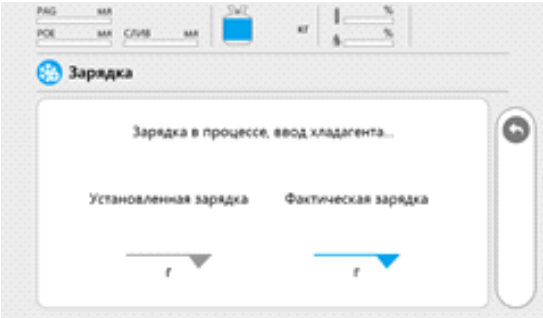
1) Установите необходимые параметры или используйте параметры по умолчанию. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



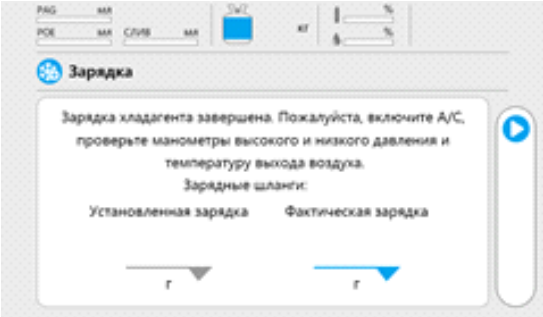
2) Заливка нового масла. Подождите.



3) Выполняется заправка хладагента, подождите.

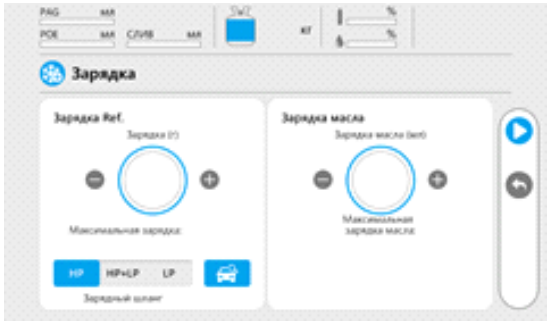


4) Следуйте инструкциям, затем нажмите , чтобы продолжить.

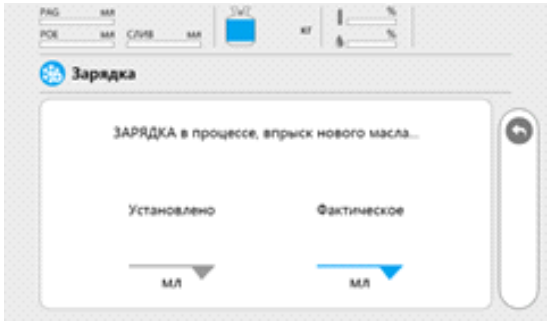


6.3.3 Заправка

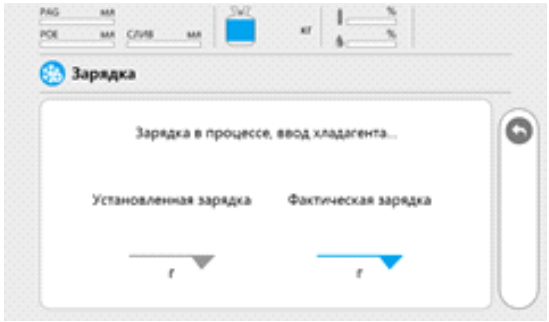
1) Установите необходимые параметры или используйте параметры по умолчанию. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



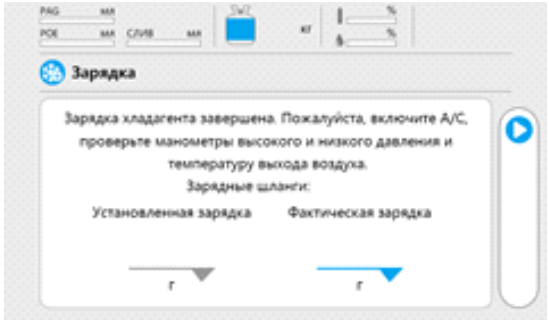
2) Заливка нового масла. Подождите.



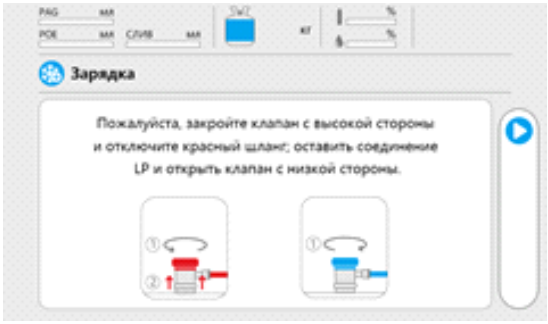
3) Выполняется заправка хладагента, подождите.



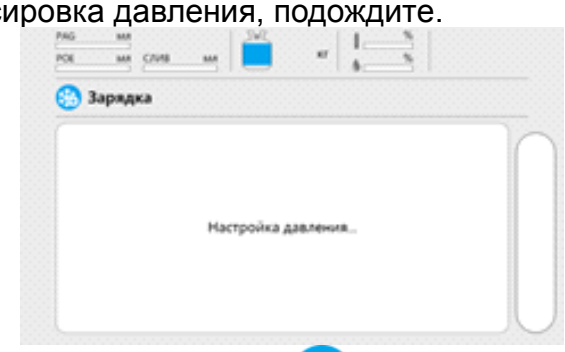
4) Следуйте инструкциям, затем нажмите , чтобы продолжить.



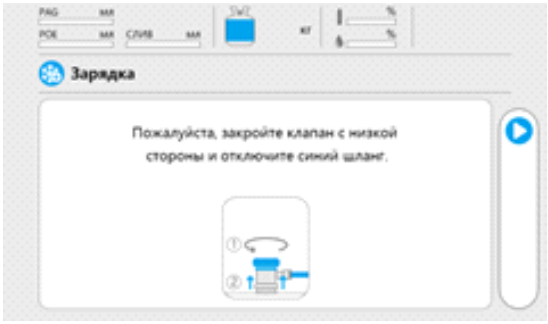
5) Следуйте инструкциям, затем нажмите , чтобы продолжить.



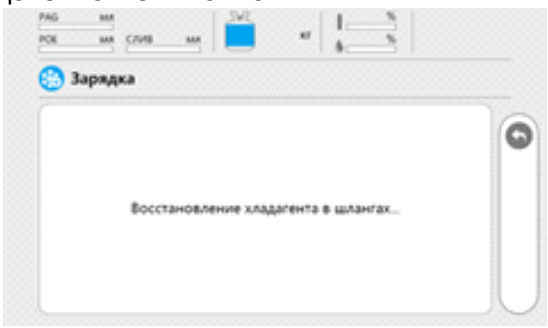
6) Выполняется балансировка давления, подождите.



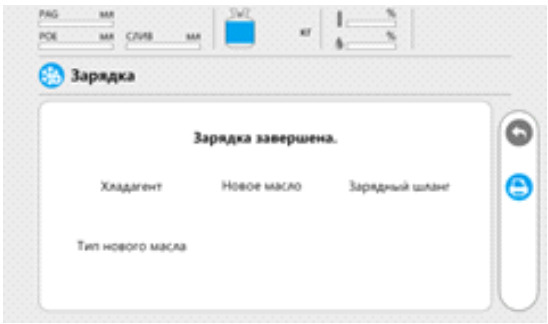
7) Следуйте инструкциям, затем нажмите , чтобы продолжить.



8) Откачка остатков хладагента из шлангов.

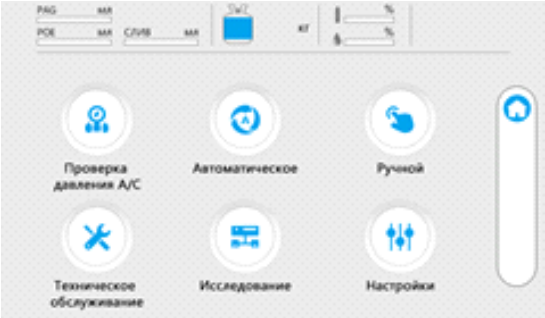


9) Откачка завершена. Дважды проверьте все параметры.
Нажмите , чтобы распечатать, или , чтобы выйти.

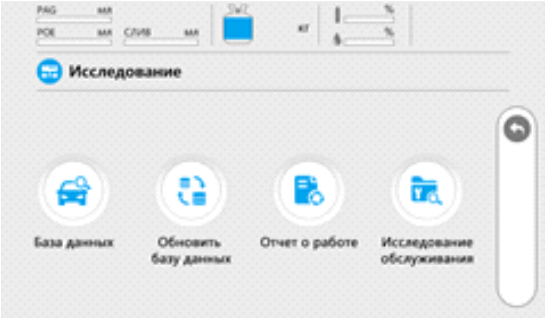


7. БАЗА ДАННЫХ

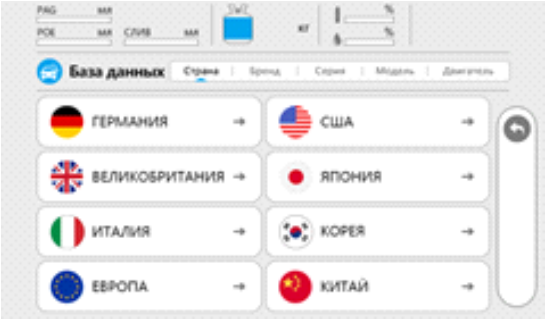
1) Вернитесь в главное меню.



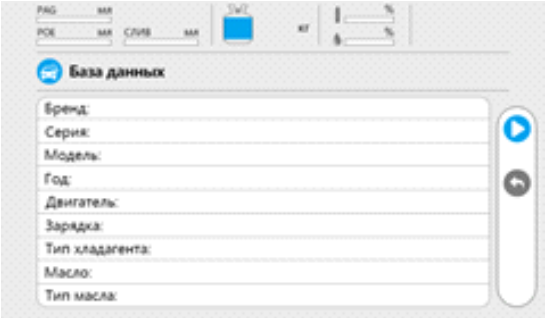
2) Выберите «База данных».



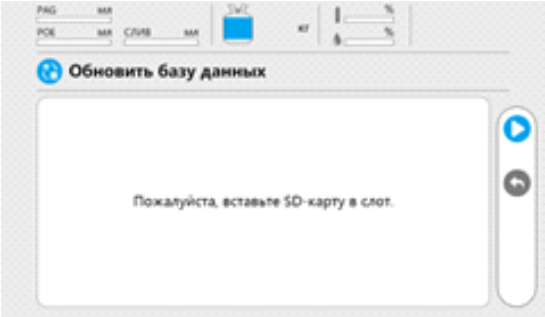
3) Выберите страну производителя модели автомобиля.



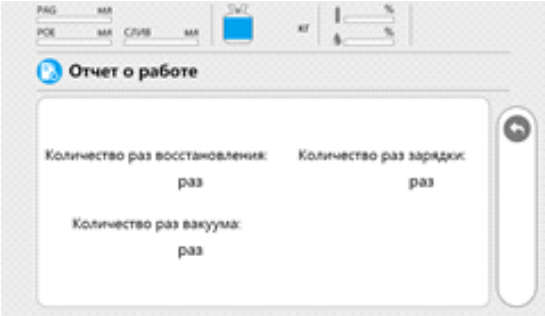
4) Проверьте всю информацию.



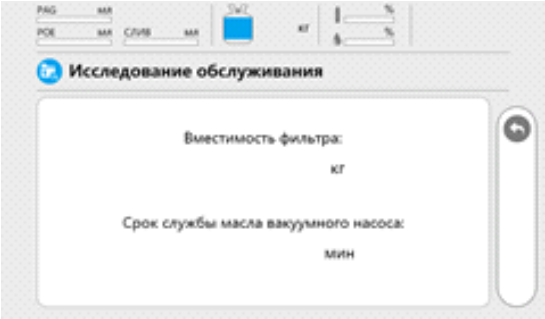
5) Вставьте SD-карту для обновления базы данных. Это только для производителя. Пользователям данное действие выполнять не нужно.



6) Доступен отчет об обслуживании.

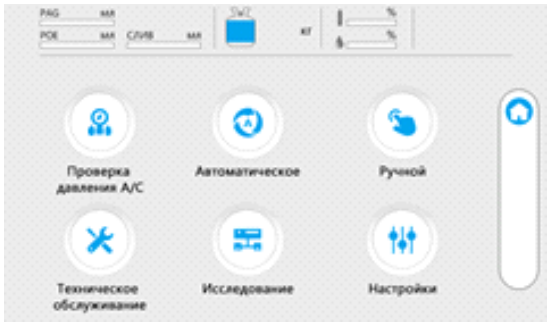


7) Доступна информация по техническому обслуживанию.

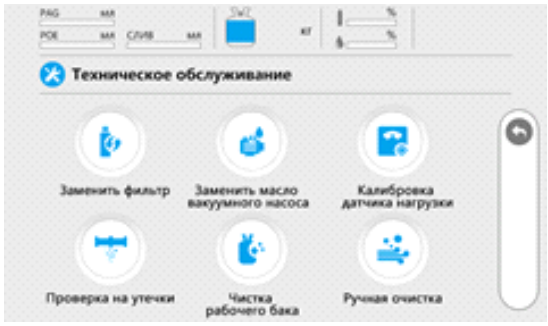


8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В главном меню выберите «Техническое обслуживание».

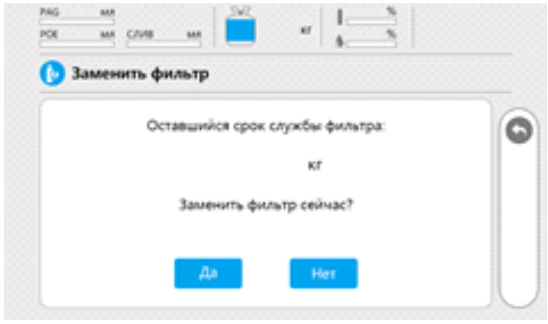


Выберите нужную функцию.

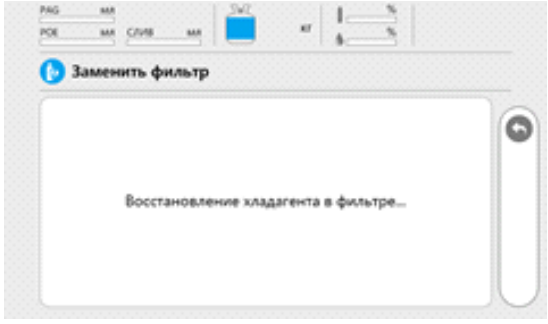


8.1 Замена фильтра

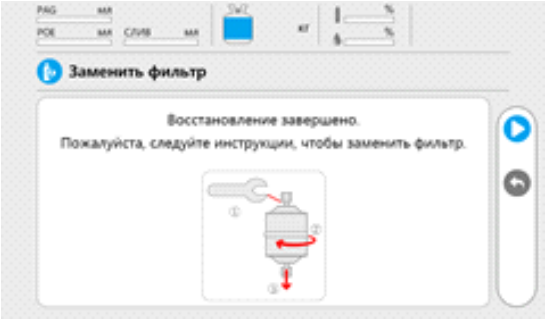
1) Проверьте оставшийся срок службы фильтра.
Для замены нажмите «Да».



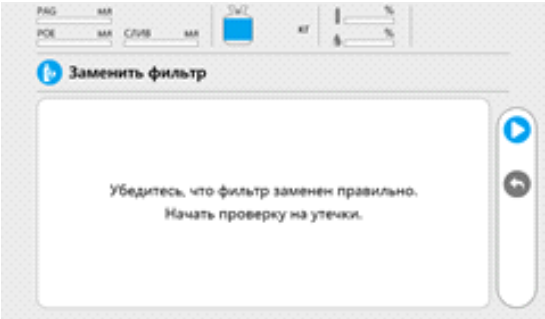
2) Откачка хладагента из фильтра.



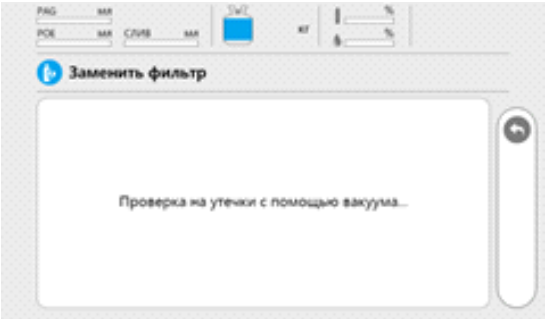
3) Откачка завершена. Следуйте инструкциям и нажмите для продолжения.



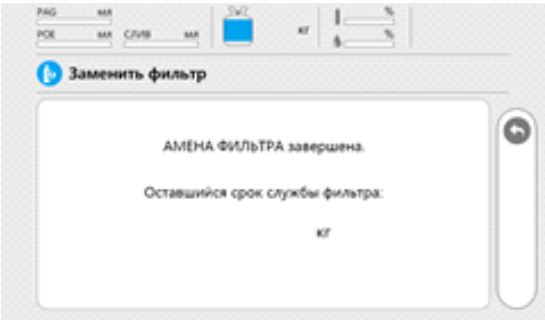
4) Убедитесь, что фильтр был заменен правильно, и нажмите, чтобы начать проверку на утечку.



5) Проверка на утечки. Подождите.

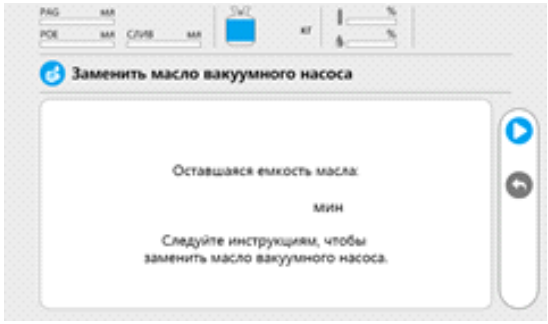


6) Замена фильтра-осушителя завершена. Нажмите , чтобы выйти.

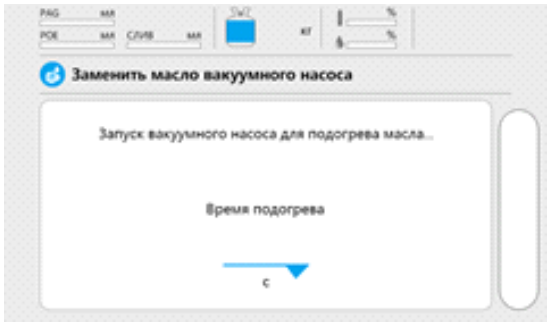


8.2 Замена масла в насосе

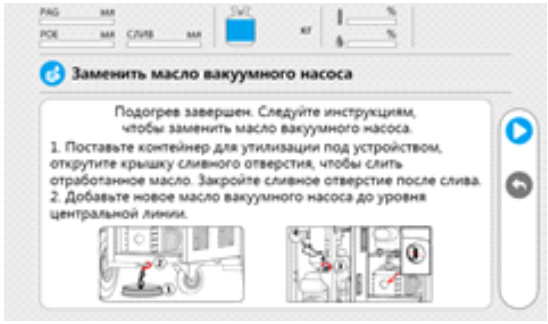
1) Проверьте срок службы оставшегося масла насоса.
При необходимости нажмите , чтобы продолжить.



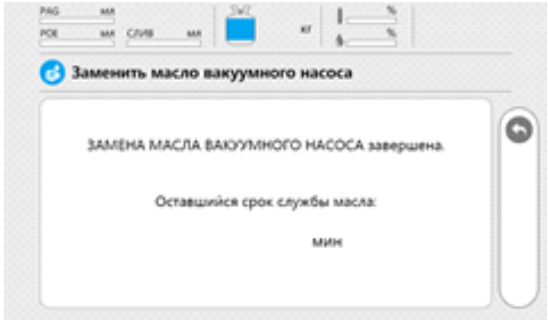
2) Прогрейте масло насоса.



3) Прогрев завершен. Следуйте инструкциям и нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.

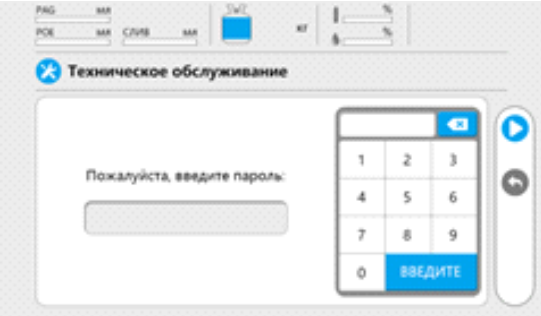


4) Замена масла завершена.

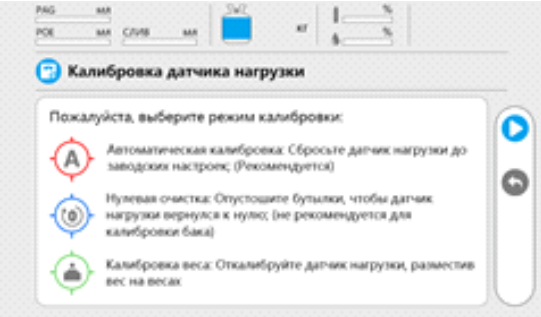


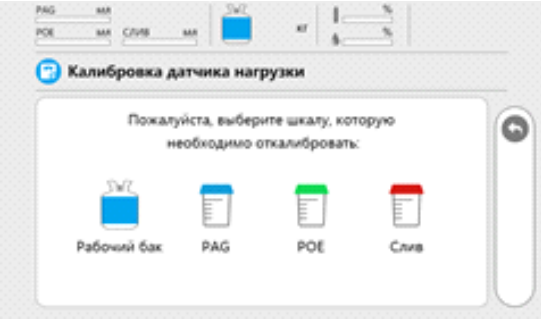
8.3 Калибровка тензодатчика

1) Введите пароль. (обратитесь к дилеру для получения пароля)

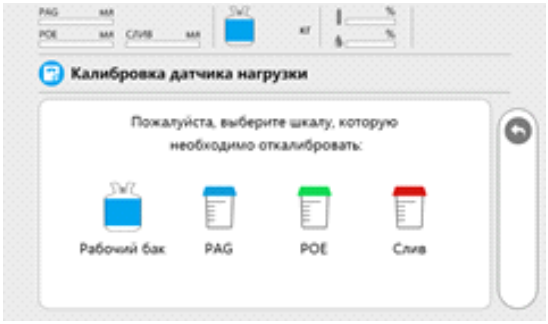


2) Выберите желаемый метод калибровки и весы.

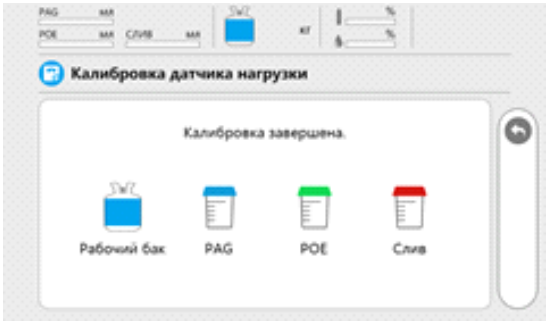




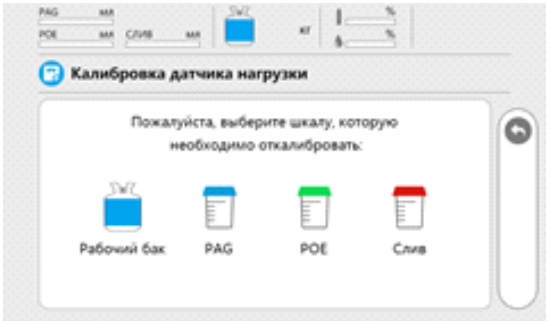
2-1) Автоматическая калибровка. (рекомендуется)



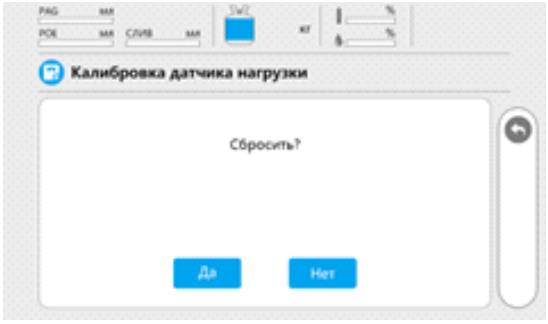
Калибровка завершена. Дважды проверьте все параметры.



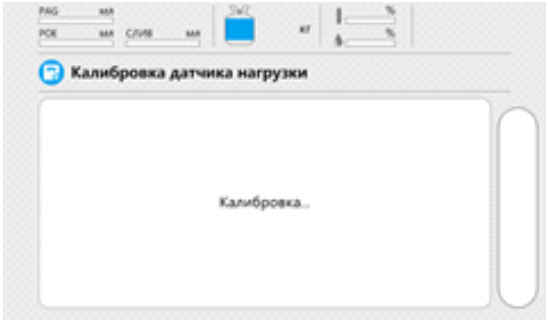
2-2) Калибровка нуля.



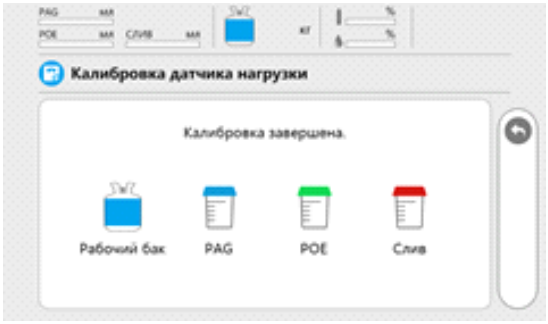
Убедитесь, что емкость пустая, и нажмите «Да» для сброса



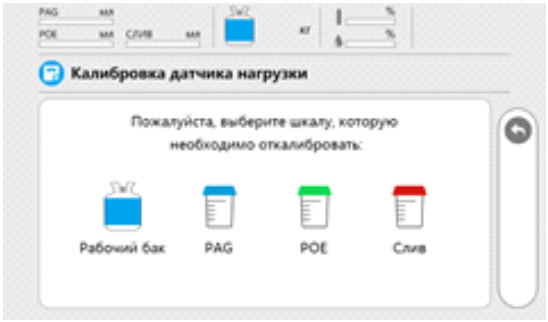
Выполняется калибровка. Подождите.



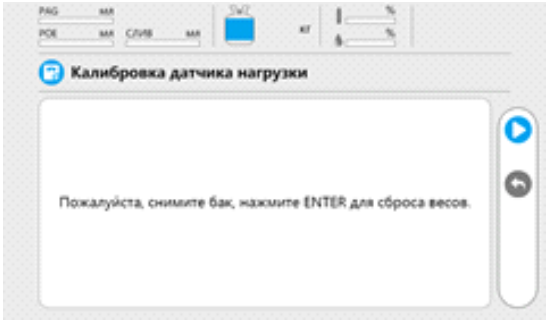
Калибровка завершена.
Проверьте данные, чтобы убедиться, что они успешно откалиброваны.

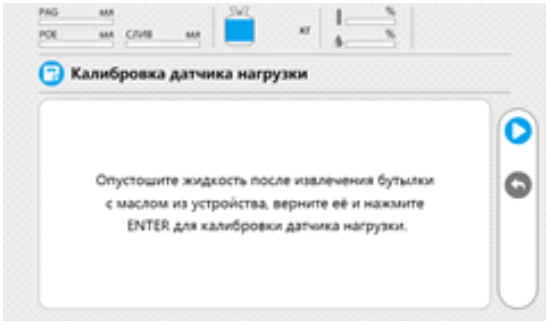


2-3) Калибровка пр помощи грузов.
Выберите весы, которые необходимо откалибровать.

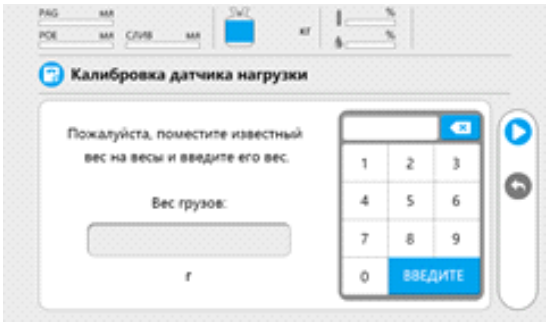


Следуйте инструкциям. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.

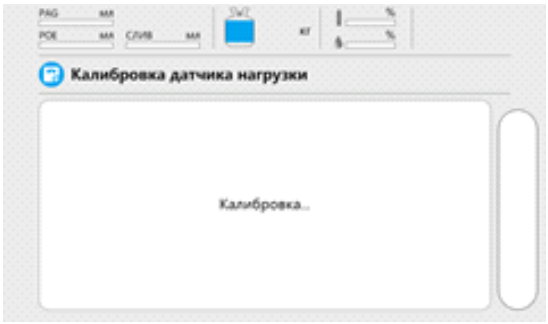




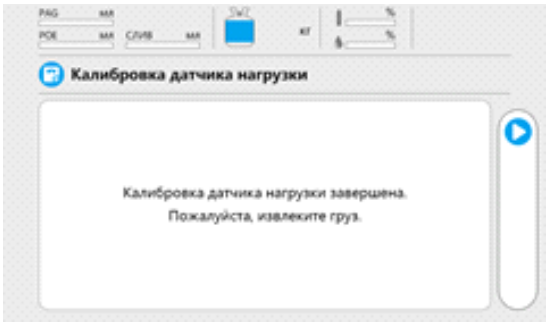
Подготовьте грузы и введите правильный вес.
Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



Идет калибровка. Подождите.

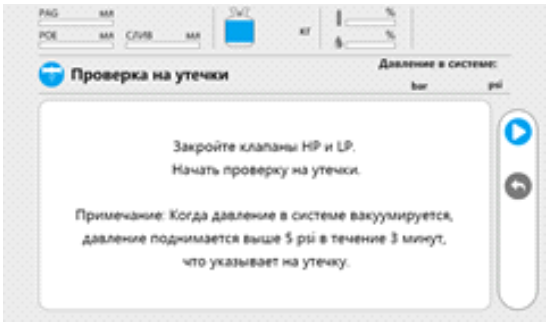


Калибровка завершена. Снимите грузы.

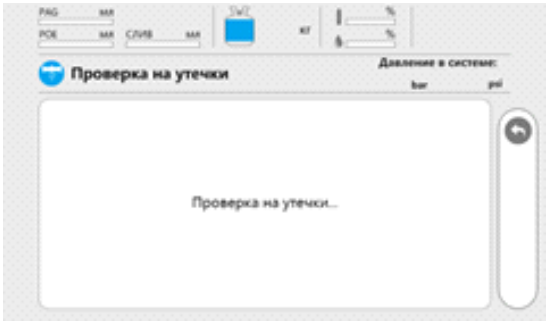


8.4 Проверка на утечки

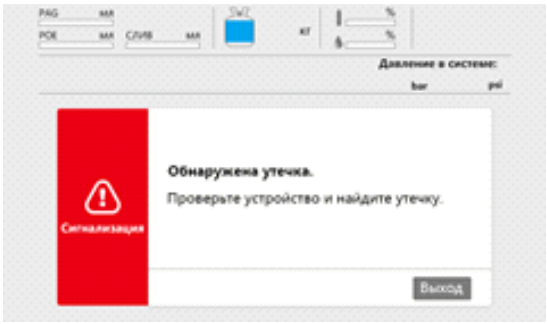
1) Следуйте инструкциям. Нажмите , чтобы перейти к следующему шагу.



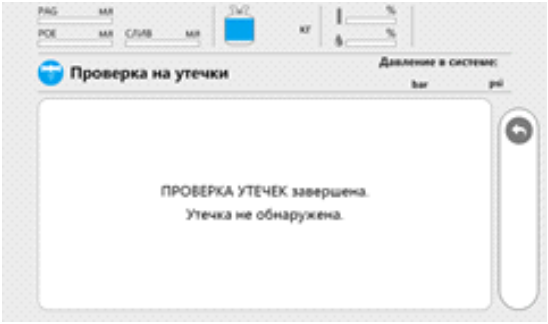
2) Идет проверка на утечки, подождите.



3) При наличии утечки проверьте вручную.

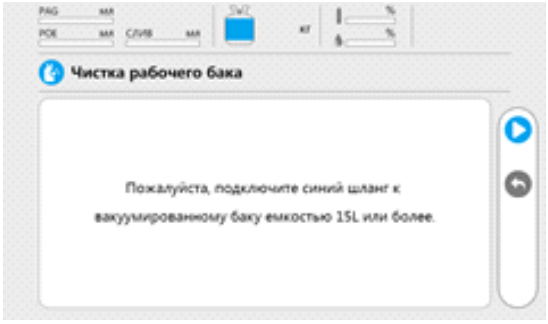


4) Если утечки нет, проверка завершена.

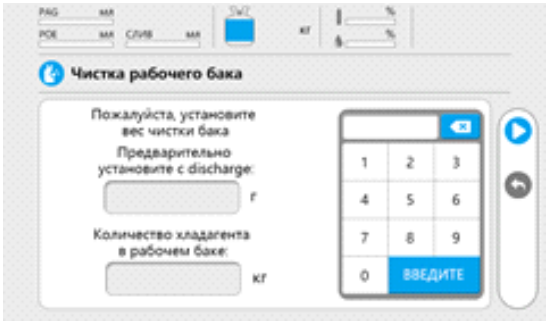


8.5 Очистка бака

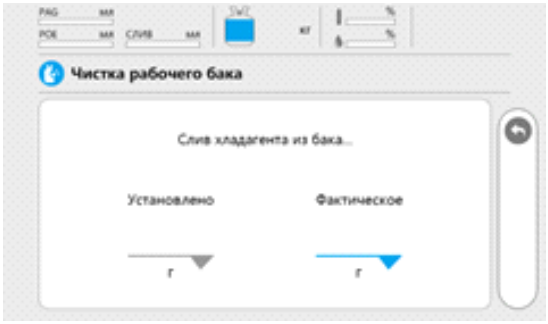
1) Следуйте инструкциям и нажмите  для продолжения.



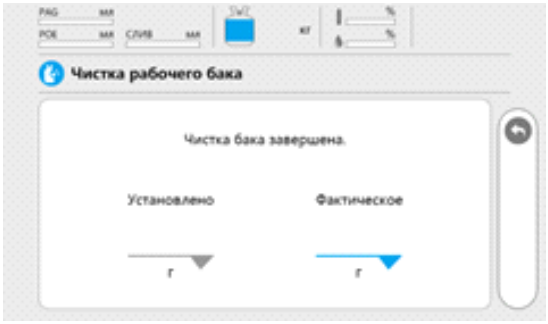
2) Установите вес, который необходимо очистить. Нажмите  , чтобы перейти к следующему шагу.



3) Выполняется очистка. Подождите.

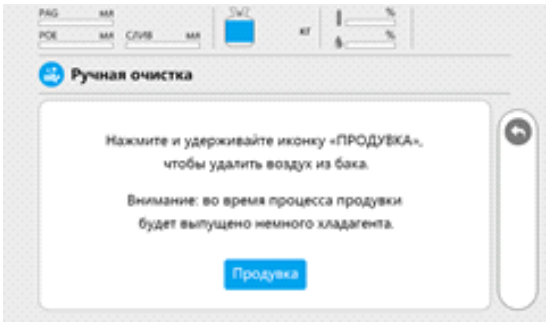


4) Очистка бака завершена.



8.6 Ручная продувка

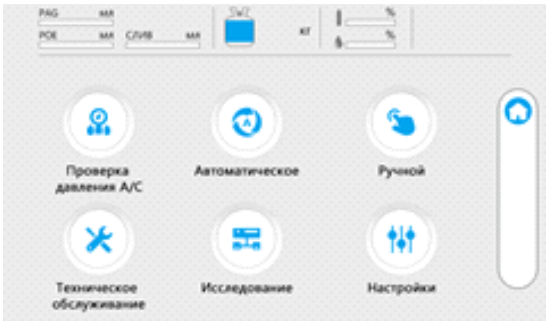
Нажмите PURGE , чтобы выпустить неконденсирующийся газ.



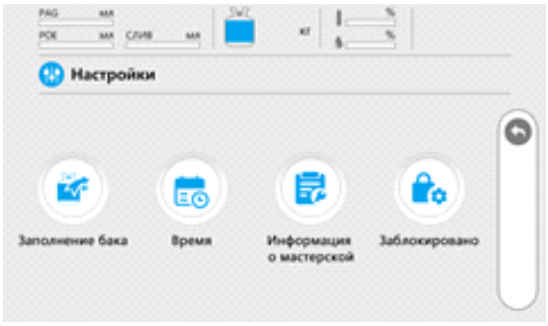
9. НАСТРОЙКА

9.1. Настройка блокировки

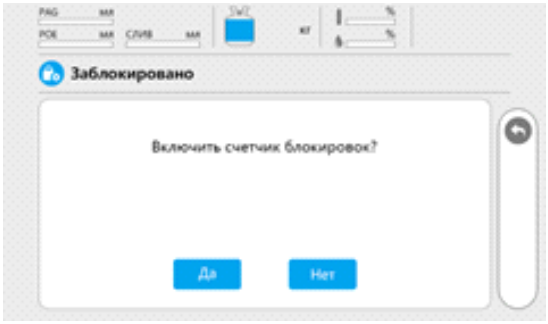
В главном меню выберите «Техническое обслуживание».



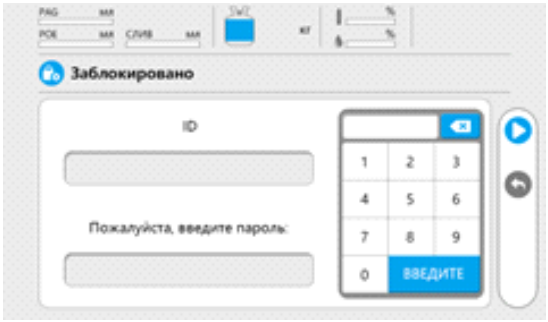
Выберите нужную функцию.



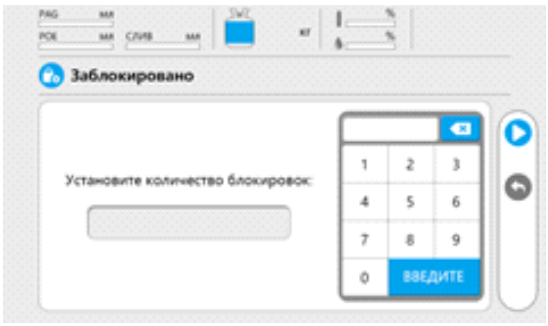
1) Заправка бака, см. главу по установке.
2) Настройка блокировки. Введение пароля для разблокировки перед началом работы. Обычно мы не рекомендуем блокировать станцию.



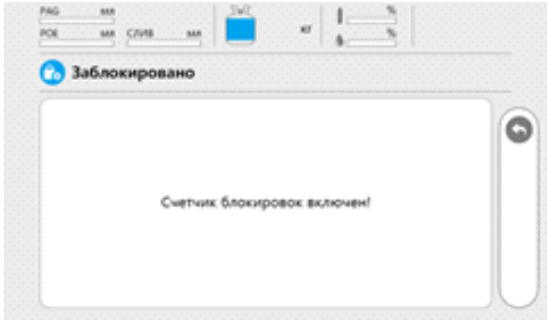
2-1) Введите пароль администрирования, нажмите , чтобы продолжить.



2-2) Установите количество блокировок, нажмите , чтобы активировать настройку.



2-3) Настройка блокировки прошла успешно.



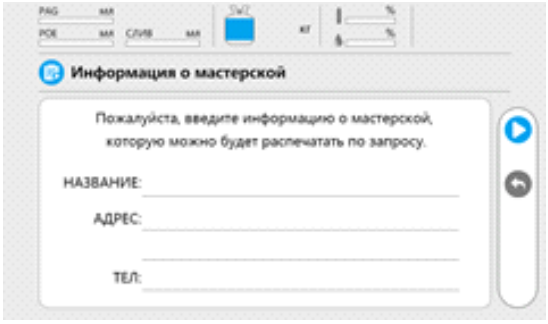
9.2 Настройка времени

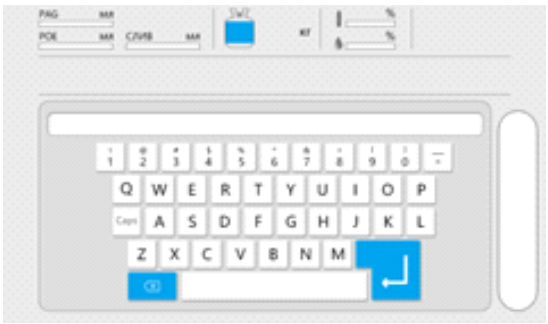
Выполните настройку времени, нажмите , чтобы сохранить данные.



9.3 Настройка информации о мастерской

Введите информацию в соответствии с запросом.





10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Экран / Неисправность	Причина	Решение
1. RECOVERY FAILED (СБОЙ ОТКАЧКИ)	1. Высокое давление в баке: бак полный или плохое качество хладагента.	Войдите в «Техническое обслуживание» — Ручная продувка.
	2. Изношенный или поврежденный компрессор.	Замена
	3. Неисправность реле	Замена
	4. Утечка электромагнитного клапана	Удалите грязь или замените на новый.
	5. Основная плата неисправна, откачка не удалась, но такие команды, как вакуумирование и заправка, можно выполнить.	Ремонт
	6. Плохая проводка	Проверьте электропроводку.
	7. Обратный или электромагнитный клапан откачки заблокированы.	Удалите грязь или замените новым.
2. Touch screen FAILED (СБОЙ сенсорного экрана)	1. При нажатии на сенсорный экран нет звука	Заменить
	2. Экран поврежден	Заменить
	3. Экран полностью черный; возможно проблема в блоке питания материнской платы	Отремонтируйте материнскую плату и проверьте экран
	4. Звук клавиш есть, но никаких действий нет.	Ремонт материнской платы
3. Погрешность электронных весов	1. Неправильная операция по обнулению откаченного хладагента.	Войдите «Техническое обслуживание» — «Калибровка тензодатчика» — «Автоматическая калибровка».
	2. Винты шасси ослаблены, закрепите винты датчика устойчивости. Крепежные винты бака ослаблены.	Затяните зажимные винты
	3. Ослабление транспортировочных или крепежных винтов приводят к контакту стенки бака с другими частями оборудования	После регулировки затяните крепежные винты
	4. Если вы разбираете и выполняете ремонт без разрешения, обратите внимание на то, что стрелка электронный весов направлена вниз.	Если наоборот, - необходимо отрегулировать и исправить.
	5. Поврежденный тензодатчик	Замена
	6. Повреждена материнская плата.	Ремонт

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

4. Charge FAILED (СБОЙ заправки)	1. Менее 1 кг хладагента во внутреннем баке	Откачайте более 1 кг хладагента в бак
	2. Небольшой объем хладагента	Некоторые специалисты заполняют небольшое количество хладагента (менее 1 кг) во внутренний бак. Этот подход неправильный. Внутренний бак должен быть заполнен стандартным баллоном (обычно весом 13,6 кг).
	3. Заправочный клапан заблокирован или сердечник клапана поврежден.	Очистите или замените
	4. Повреждена материнская плата	Ремонт
	5. Вручную закрыт клапан с ручным управлением внутреннего бака	Переоткрыть
	6. Неправильная установка объема наполнения на «ноль»	Сброс
5. VACUUM FAILED (СБОЙ ВАКУУМИРОВАНИЯ)	1. Отказ вакуумного насоса.	Замена
	2. Неисправность реле	Замена
	3. Повреждена материнская плата	Ремонт
	4. В подсказке говорится, что давление в шланге слишком высокое и его нельзя вакуумировать	Откачайте или спустите воздух из внешнего шланга вручную до уровня менее 0,5 кг/см2.
	5. Невозможно поддерживать давление для обнаружения утечек.	1. Проверьте систему кондиционирования на наличие утечек. 2. Есть ли утечка в быстроразъемном соединителе и шланге станции с хладагентом или в трубопроводе вакуумной откачки. 3. Проверьте электромагнитный клапан PAG, POE и УФ-маркера на предмет утечек.
	6. Утечки заправочного клапана	Замена
6. Вакуумный насос дымит	1. Старое масло вакуумного насоса	Замена
	2. Избыток масла в вакуумном насосе, из-за которого масло накапливается в течение длительного времени при вакуумировании системы кондиционирования.	Слейте масло из вакуумного насоса до средней линии шкалы
	3. Соединитель трубок может быть ослаблен, что может привести к появлению дыма.	Проверьте и затяните соответствующий соединитель
	4. Слишком большое время вакуумирования, и нагрев приводит к испарению масла вакуумного насоса.	Игнорировать