



**SILLAN**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

## Руководство пользователя

### Заправочная станция для обслуживания систем кондиционирования Sillan X568

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство перед установкой и использованием. Следуйте предупреждениям и мерам предосторожности, указанным в руководстве по эксплуатации продукта.



# Содержание

1. Инструкция.....	1	5.4.1 Восстановление.....	9
1.) Меры предосторожности.....	1	5.4.2 Вакуум.....	10
2.) Знаки безопасности.....	2	5.4.3 Зарядка.....	11
2. Продукт Введение.....	3	6. База данных.....	12
1.) Особенности .....	3	7. Техническое обслуживание.....	13
2.) Техническая спецификация.....	3	7.1 Изменение фильтра.....	13
3.) Внешний вид.....	4	7.2 Заменить масло в насосе.....	14
3. Как подключить оборудование.....	5	7.3 Калибровка весов.....	14
4. Установка.....	6	7.4 Утечка Проверять.....	16
5. Операции.....	7	7.5 Очистка резервуара.....	16
5.1 Выбор типа хладагента.....	7	7.6 Ручная продувка.....	17
5.2 Проверка давления переменного тока.....	8	8. Настройка.....	17
5.3 Полностью автоматическая работа.....	8	9. Устранение неполадок.....	18
5.4 Ручное управление.....	9		



**Примечание. Сфотографируйте паспортную табличку в верхней левой части машины и сохраните ее после распаковки.**

# 1. Инструкция

## 1.) Меры предосторожности

### **i.) РАЗРЕШИТЕ К УПРАВЛЕНИЮ МАШИНЫ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.**

До операции, прочитайте 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.

### **ii.) ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ СОГЛАСНО ДАННОМУ РУКОВОДСТВУ.**

Использование машины способом, для которого она не предназначена, поставит машину под угрозу и сведет на нет предусмотренную защиту.

### **iii.) ИЗБЕГАЙТЕ ВДЫХАНИЯ ПАРОВ ИЛИ ТУМАНА ХЛАДАГЕНТА ИЛИ СМАЗКИ..**

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, обеспечивающей не менее четырехкратной вентиляции в час. В случае случайного разряда системы проветрите рабочую зону перед возобновлением обслуживания.

**iv.) ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРА,** не используйте машину вблизи пролитых или открытых емкостей с бензином или другими легковоспламеняющимися

жидкостями. Не используйте машину в средах, содержащих взрывоопасные газы или пары. Не используйте эту машину в зонах или зонах, классифицированных АТЕХ. Защищайте машину от условий, которые могут вызвать сбой в работе электрооборудования или другие опасности, связанные с взаимодействием с окружающей средой.

### **v.) НЕ ПРОВЕРЯЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ИЛИ ПРОВЕРКУ ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ**

**СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ.** Смеси воздуха и хладагента R1234yf могут быть горючими при повышенном давлении. Эти смеси потенциально опасны и могут привести к пожару или взрыву, причиняющему телесные повреждения и/или материальный ущерб.

### **vi.) НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ МАШИНУ, ЕСЛИ ОН НЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ**

**НЕМЕДЛЕННО.** Отключайте электропитание перед длительным периодом простоя или перед выполнением внутреннего технического обслуживания.

### **НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ КЛАПАН ПРЕДОХРАНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ИЛИ НЕ ЗАМЕНЯЙТЕ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.**

Использование машины способом, для которого она не предназначена, поставит машину под угрозу и сведет на нет предусмотренную защиту.

### **vii.) ШЛАНГИ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ ПОД ДАВЛЕНИЕМ..**

Контакт с хладагентом может привести к травмам, включая слепоту и обморожение кожи. Носите защитное оборудование, включая очки и перчатки. Отсоединяйте

viii.) **БАК ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОДЕРЖИТ ЖИДКИЙ ХЛАДАГЕНТ.** Не переполняйте внутренний резервуар для хранения (ISV). Переполнение может вызвать взрыв, приводящий к травмам или смерти. Не собирайте хладагенты в одноразовые контейнеры; используйте только одобренные типом многоразовые контейнеры с клапанами сброса давления.

## 2.) Знаки безопасности на машине.

	<p>В н и м а т е л ь н о п р о ч и т а й т е и н с т р у к ц и ю.</p>
	<p>Не используйте на открытом воздухе в случае дождя или высокой влажности.</p>
	<p>Носить перчатки.</p>
	<p>Наденьте защитные очки.</p>
	<p>Защита заземления.</p>
	<p>Опасность поражения электрическим током.</p>

## 2. Внедрение продукции

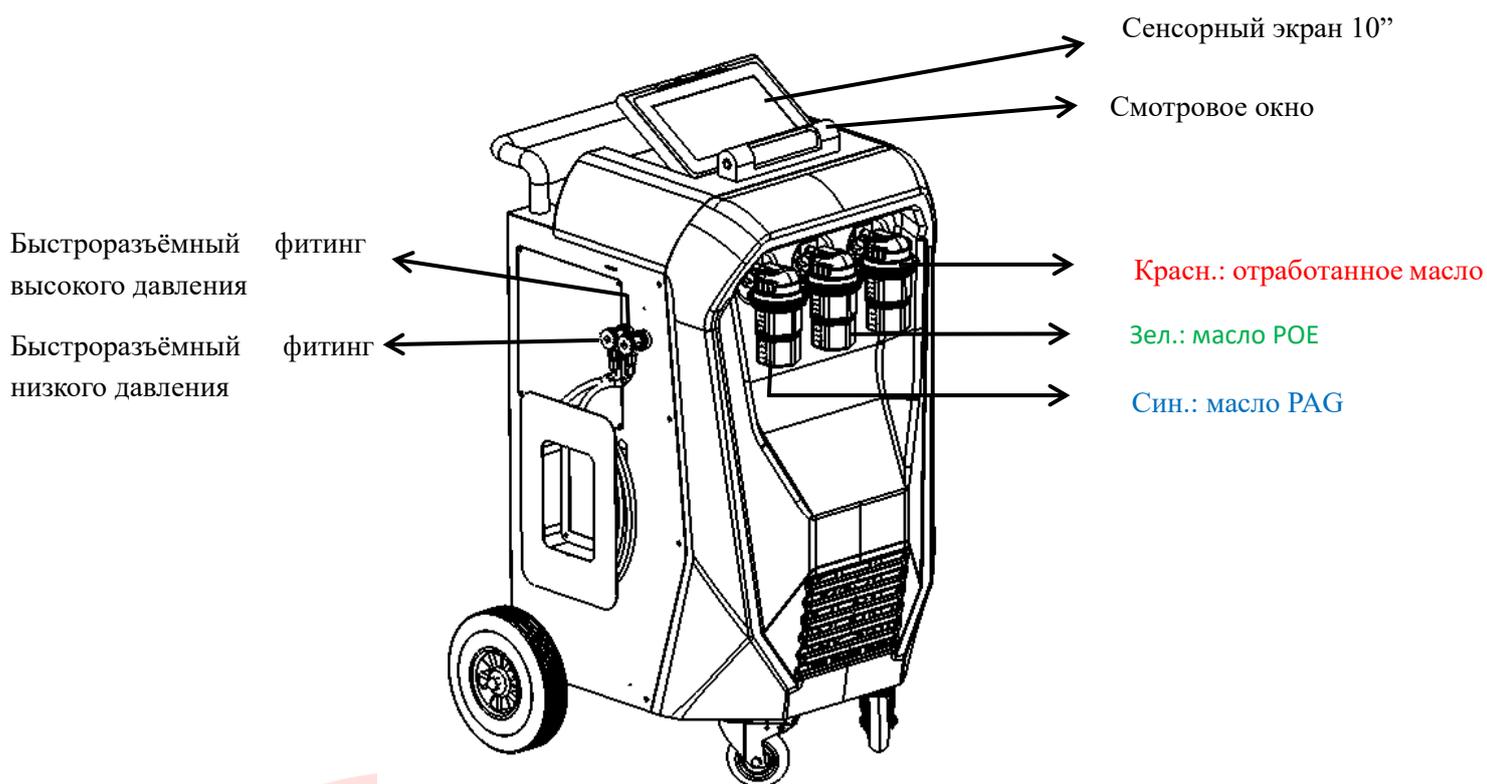
### 1.) Функции

- Полностью автоматическая работа; 10-дюймовый сенсорный экран, сборка цифровых манометров, 5 электронных весов для измерения веса хладагента, масла PAG, масла POE, отработанного масла, УФ-излучения;
- Воспользуйтесь преимуществами программы глубокого восстановления, эффективность восстановления составляет до 95%;
- Режим зарядки HP/LP/HP+LP можно выбрать, автоматическая компенсация зарядки;
- База данных обслуживания кондиционеров до 60 000 автомобилей, добавляемая и редактируемая с помощью SD-карты. База данных обслуживания кондиционеров до 20 000 автомобилей, добавляемая и редактируемая с помощью SD-карты;
- Распечатка выполненных услуг, номерного знака автомобиля и информации о мастерской;
- Найдите записи управления услугами и эксплуатации устройства;
- Герметичные бутылки с маслом, которые предотвращают загрязнение масла воздухом и влажностью;
- Имеет 2 высокоэффективных резервных вентилятора для устранения возможного накопления хладагента внутри устройства;
- Автоматически осуществлять управление обнаружением утечек возможных утечек газа из кондиционера и агрегата автомобиля;
- Система блокировки весов. Избегайте повреждения электронных весов во время транспортировки;
- Автоматическое управление заменой фильтров и заменой масла вакуумного насоса;

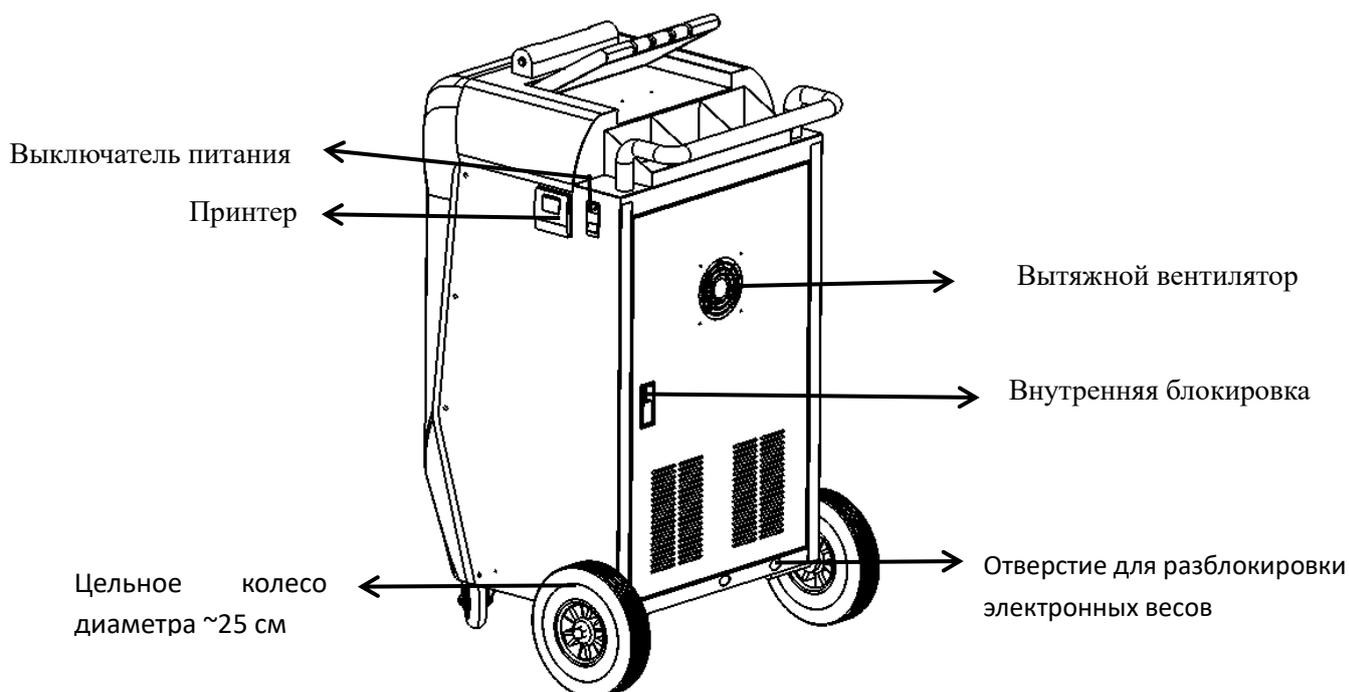
### 2.) Технические характеристики

Хладагент:	R134a
Источник питания:	220В
Потребляемая мощность:	1200 Вт
Диапазон рабочих температур агрегата:	-20°C ~ +60°C
Отображать:	10-дюймовый сенсорный экран
Бутылка масла:	350 мл (3 герметичные бутылки с маслом, PAG/POE/т
Весы электронные:	4 (бак с хладагентом, PAG/POE/отработанное масло)
Точность шкалы:	10 г
Эффективность восстановления:	95% выше
Способность восстановления:	3/8 л.с.
Вакуумная способность:	170 л/мин (6 CFM)
Емкость бака с хладагентом:	12 кг
Емкость фильтра:	100 кг
Манометры:	Цифровой цифровой дисплей давления
Вентиляторная система:	2 электронных резервных вентилятора

### 3.) Внешний вид продукта



**SILLAN**  
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
 ДЛЯ АВТОСЕРВИСА



### 3. Как подключить оборудование

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

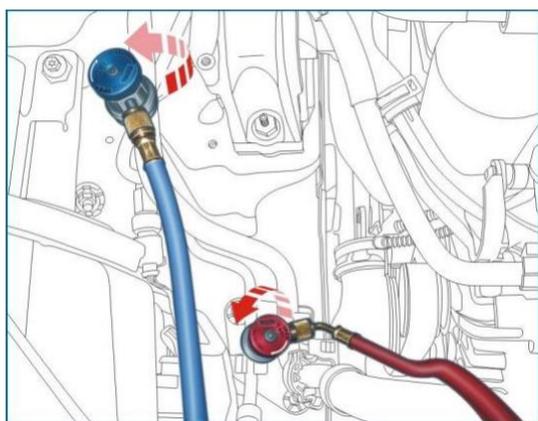
#### Рекомендации по эксплуатации клапанов на стороне высокого и низкого давления

Во время работы система много раз будет выдавать запросы «закрыть клапаны на стороне высокого и низкого давления» и «открыть клапаны на стороне высокого и низкого давления», что означает:

«Закройте клапаны на стороне высокого и низкого давления»:

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

Закройте быстрый разъем системы кондиционирования.

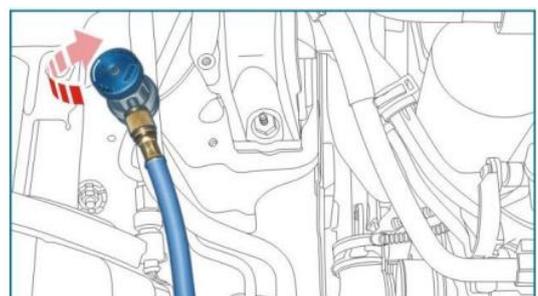


Затяните быстроразъемный разъем системы кондиционирования против часовой стрелки.

«Откройте клапаны на стороне высокого и низкого давления»:

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

Откройте быстрый разъем системы кондиционирования.



## 4. Первоначальная настройка

При первом использовании следуйте инструкциям для завершения первоначальной настройки.

### Разблокировать электронные весы

1) Откройте крышку в нижней части устройства, чтобы найти от накипи, как показывает



т фиксирующий винт

2) Отвинтите винт и освободите его от стопорного отверстия чаши весов. В противном случае весы будут неисправны..

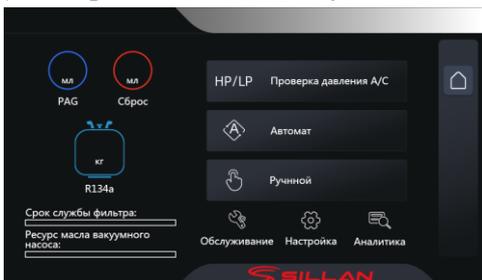
### Заполнение резервуара

Во внутреннем баке нет хладагента, перед использованием его необходимо заполнить хладагентом. Добавьте 3-6 кг хладагента, метод следующий:

1) Запустите машину и выберите необходимый тип.



2) Выберите меню «Обслуживание»..



3) Выберите «Заполнение бака»..



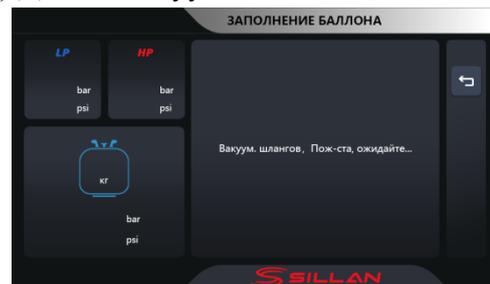
4) Установите сумму для заполнения и нажмите



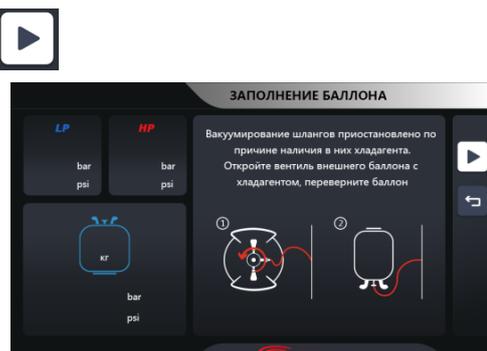
5) Следуйте инструкциям и нажмите



6) Делаем вакуум, подождите.



7) Вакуумирование завершено. Следуйте инструкциям к следующему шагу. Нажимать



8) Заправка, пожалуйста, подождите.



9) Заправка завершена, закройте клапан и нажмите  продолжить.



10) Восстановление остатков, пожалуйста, подождите.



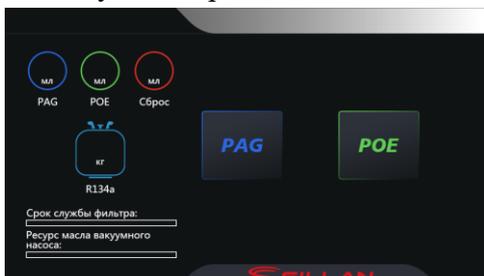
11) Заполнение бака завершено. Вы можете использовать машину. Нажимать  вернуться в главное меню.



## 5. Основные операции

### 5.1 Выберите масло тип

1) Устройство совместимо с ПАГ и ПОЭ маслом, пожалуйста, выберите тип масла вам нужно перед использованием.



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

3) Если выбор отличается от последнего использованного масла, система автоматически предложит.

Следуйте инструкциям к следующему шагу.

Нажимать 

к следующему шагу.



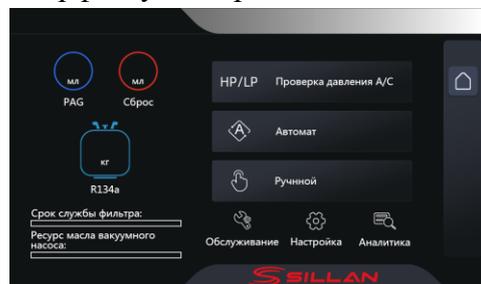
4) Промывка шланга, подождите.



5) Очистка шланга завершена. Нажмите  к следующему шагу. Заменить ПАГ / ПОЭ Шланг высокого давления и начните эксплуатировать агрегат.



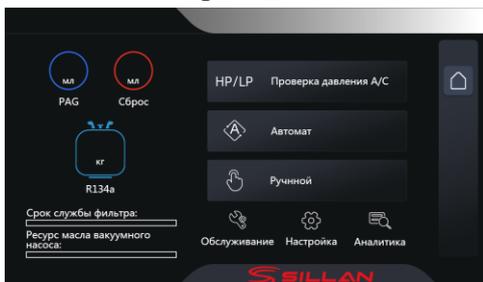
6) Если вам нужно повторно выбрать тип масла, нажмите  чтобы вернуться к интерфейсу выбора масла.



## 5.2 Давление кондиционера проверяют

**Б**

1) Выберите Главное меню «Проверка давления кондиционера»..

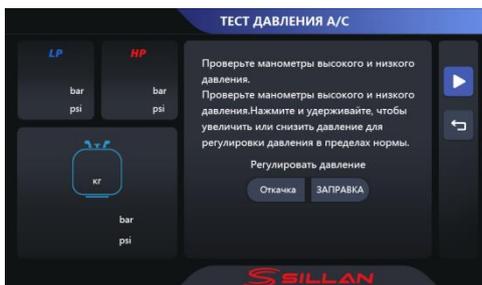


2) Следуйте введению и нажмите

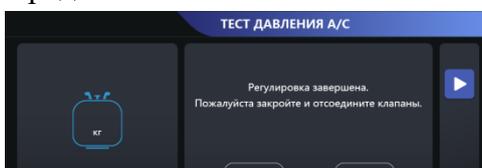


3) Следуйте инструкциям, чтобы проверить и отрегулировать ЛП.

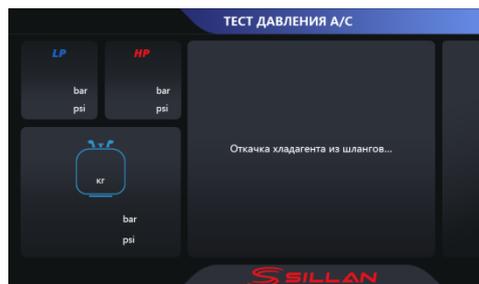
и давление ВД.



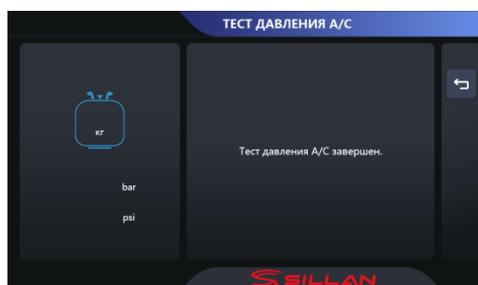
4) Настройка завершена, нажмите продолжить.



5) Восстановите хладагент в шланге, подождите.



6) Проверка давления переменного тока завершена, нажмите  вернуться, чтобы выйти.

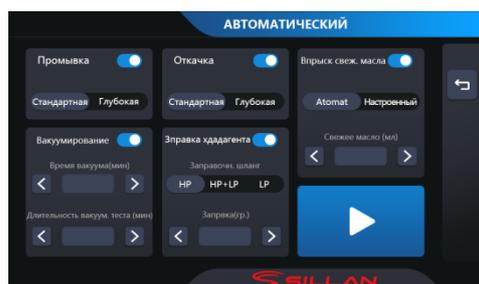


## 5.3 Полная автоматическая работа:

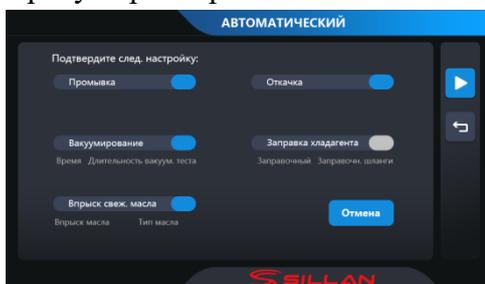
1) Выберите «Автоматически».



2) Выберите и установите необходимые параметры и нажмите  продолжить.

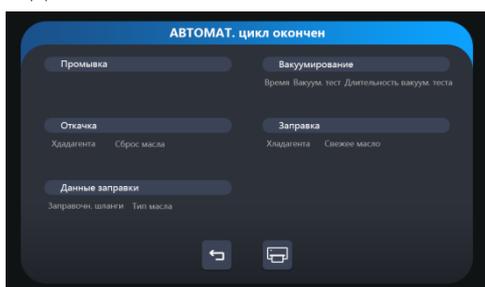


3) Убедитесь, что значение правильное, а затем нажмите  продолжить. Если возникла ошибка, нажмите «Сброс», чтобы вернуться к сбросу параметров.



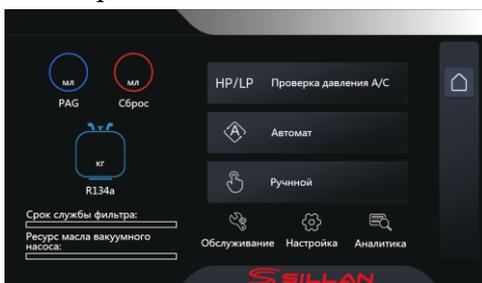
4) Следуйте инструкциям по эксплуатации.  
5) Полностью автоматическая работа завершена.

Нажимать  печатать. Или нажмите  для выхода в главное меню.

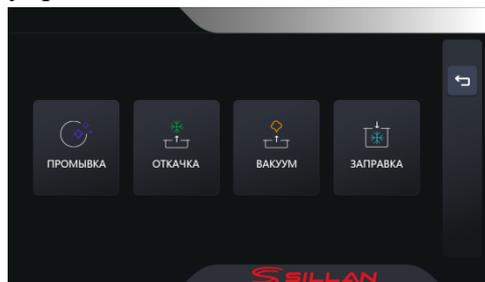


## 5.4 Ручное управление

Выберите меню «РУЧНОЙ».



Выберите процесс, которым вы хотите управлять.



### 5.4.1. Восстановление

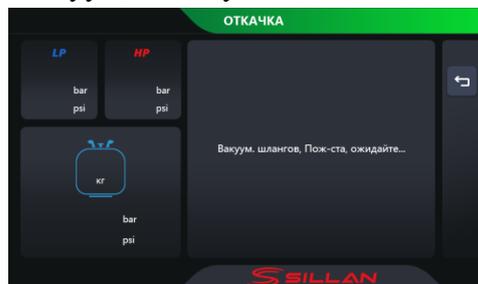
1) Выбираем режим рекавери, нажимаем  в следующем.



2) Следуйте инструкциям и нажмите  к следующему шагу.



3) Д вакуум, пожалуйста, подождите.



4) Вакуум завершен. Следуйте инструкциям и нажмите  к следующему шагу.



5) Выполняется восстановление, подождите.



6) Если вы используете режим глубокого восстановления, то это занимает больше времени. Пожалуйста, будьте терпеливы.

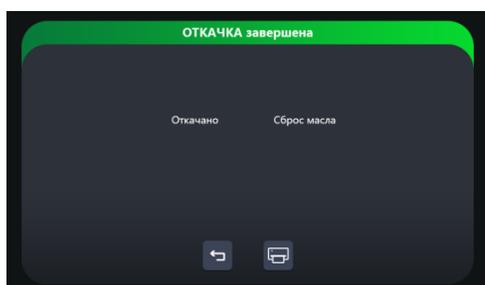


7) Масло сливается, подождите.



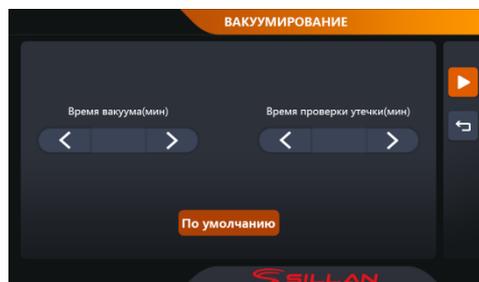
8) Восстановление завершено. Проверьте объем восстановления и объем слитого масла.

Нажимать  печатать, или нажмите  выйти.



## 5.4.2. Вакуум

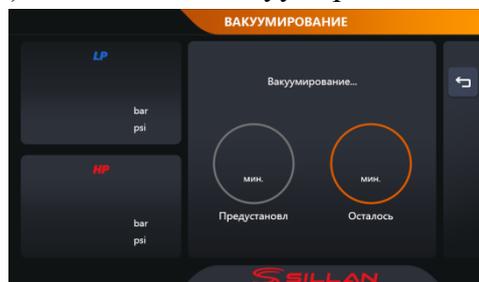
1) Установите необходимый параметр. Или используйте настройки по умолчанию. Затем нажмите  продолжить.



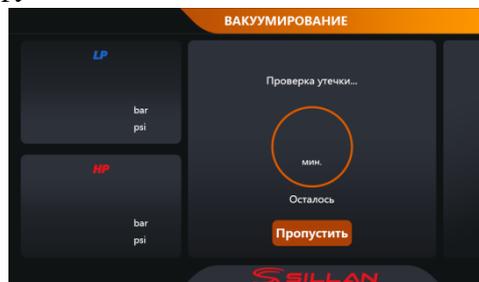
2) Следуйте инструкциям, и нажмите  к следующему шагу.



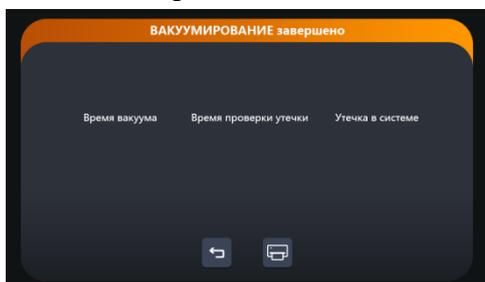
3) Выполняется вакуумирование, подождите.



4) Проверка герметичности, если вы выбрали эту функцию.



5) Вакуум завершен. Дважды проверьте все параметры. Нажимать  то распечатать или П  б вернуться в главное меню.



### 5.4.3.Заряжать

1) Установите необходимые параметры или используйте параметры по умолчанию. Затем нажмите  к следующему шагу.



2) Заправка масла. Пожалуйста, подождите.



3) Выполняется заправка хладагента, подождите.



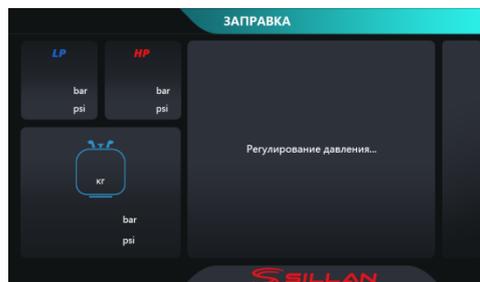
4) Следуйте инструкциям по эксплуатации, затем нажмите  продолжить.



5) Следуйте инструкциям по эксплуатации, затем нажмите  к следующему шагу.



6) Сбалансируйте давление, пожалуйста, подождите.



7) Следуйте инструкциям по эксплуатации, а затем нажмите  к следующему шагу.



8) Удалите остатки хладагента из шлангов.



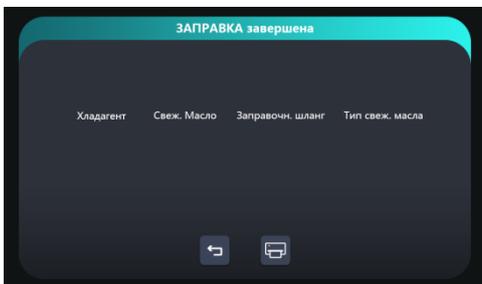
4) Проверьте всю информацию.



9) Зарядка завершена. Дважды проверьте все параметры. Нажимать  Распечатать его или

5) Вставьте SD-карту, чтобы обновить базу данных. Это только для использования производителем. Пользователям не нужно работать.

нажать  Выйти.

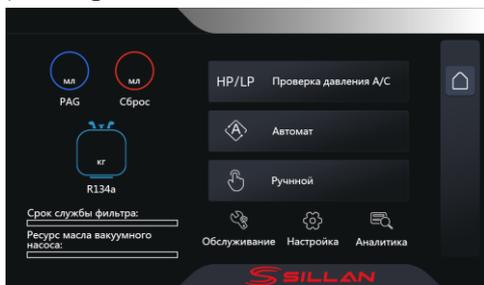


6) Отчет об обслуживании имеется.



## 6. База данных:

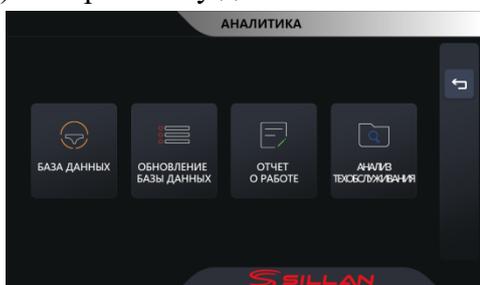
1) Выберите «Исследование».



7) Доступна информация по техническому обслуживанию.



2) Выберите базу данных.



3) Выберите страну модели автомобиля.



## 7. Техническое

### обслуживание:

В главном меню выберите «Обслуживание»..



Выберите нужную функцию.



### 7.1 Изменять фильтр

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



2) Удалите хладагент из фильтра.



3) Восстановление завершено.

Следовать инструкции нажмите



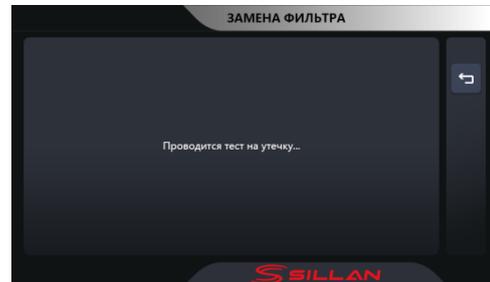
продолжать.



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



5) Проверка утечек. Пожалуйста, подождите.



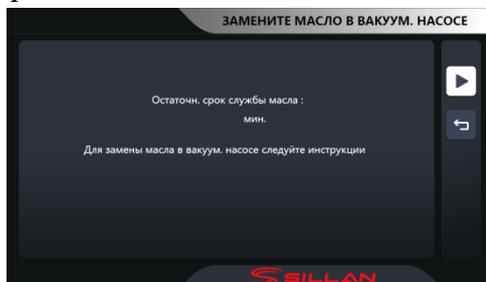
6) Замена фильтра-осушителя завершена.

Нажимать  выйти.

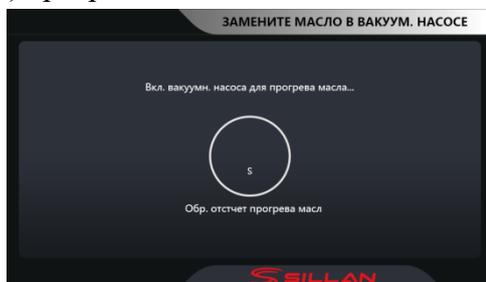


## 7.2 Изменение насос масла

1) Проверьте оставшийся срок службы масла насоса. При необходимости нажмите  продолжить.



2) Прогрейте масло насоса.



3) Разминка завершена. Следуйте инструкциям, нажмите  к следующему шагу.

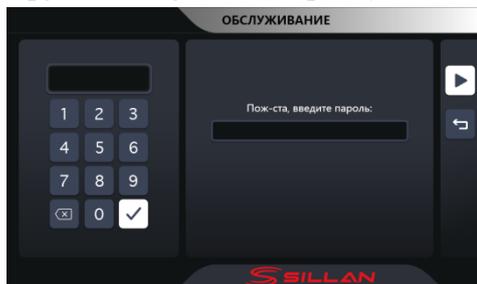


4) Замена масла завершена.

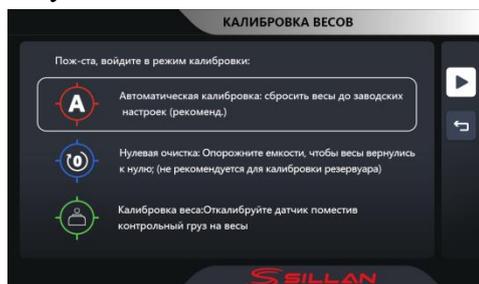


## 7.3 Калибровка весов

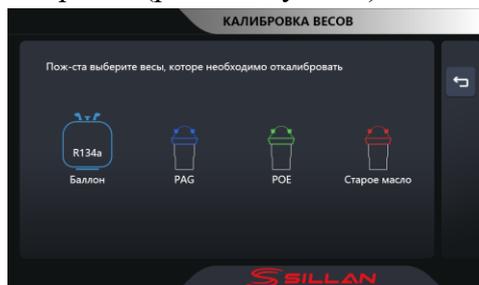
1) Пожалуйста, введите пароль. (Обратитесь к дилеру для получения пароля)



2) Выберите желаемый метод калибровки и шкалу.



2-1) Автоматическая калибровка. (рекомендуемые)



Калибровка завершена. Пожалуйста, дважды проверьте все параметры.



## 2-2) Калибровка нуля.



Убедитесь, что бутылка пуста, и нажмите «Сброс»..



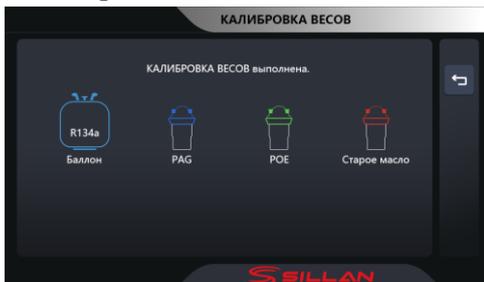
Сбросьте его до нуля, нажмите «Да», чтобы продолжить.



Пожалуйста, подождите.



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

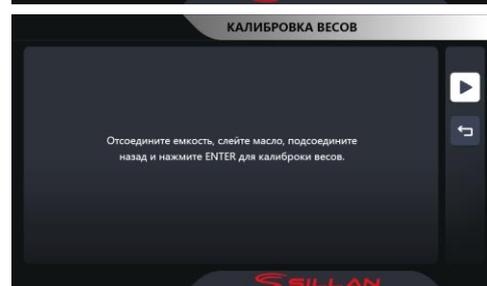
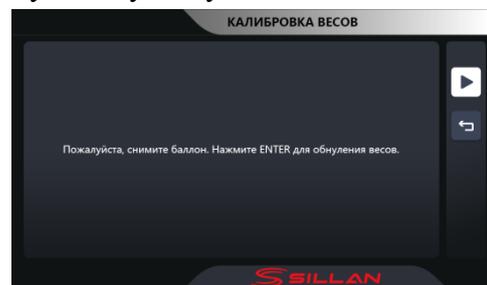


## 2-3) Откалибруйте гири.

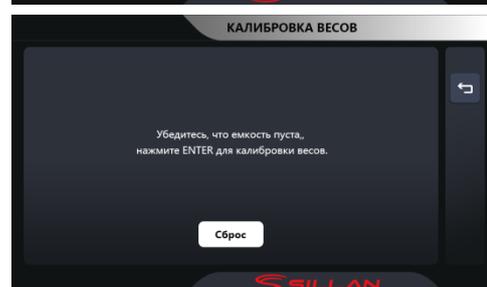
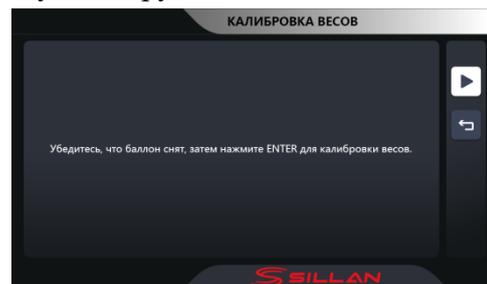
Выберите шкалу, которую необходимо откалибровать.



Следуйте инструкциям. Нажимать  к следующему шагу.



Следуй инструкциям



Подготовьте гири и введите правильный вес.

Нажимать  к следующему шагу.



Калибровка идет, пожалуйста, подождите.



Калибровка завершена. Уберите вес.



## 7.4 Утечка проверить

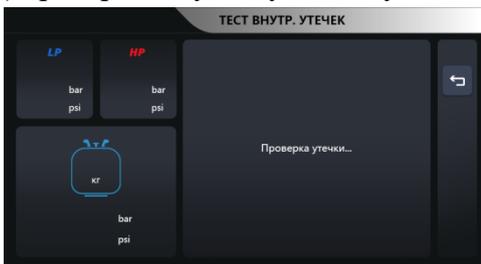
1) Следуйте инструкциям по эксплуатации.

Нажимать 

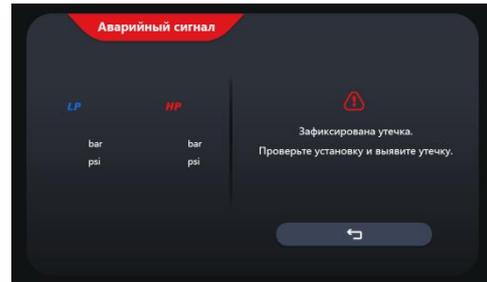
К следующему шагу.



2) Проверка на утечку, пожалуйста, подождите.



3) При наличии утечки проверьте вручную.

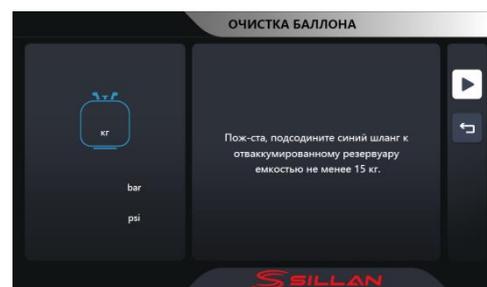


4) Если утечки нет, проверка завершена.



## 7.5 Очистка бака

1) Пожалуйста, следуйте инструкциям, нажимать  продолжать.



2) Установите вес, который необходимо очистить. Нажимать  к следующему шагу.



3) Выполняется очистка. Подождите.



4) Очистка резервуара завершена.



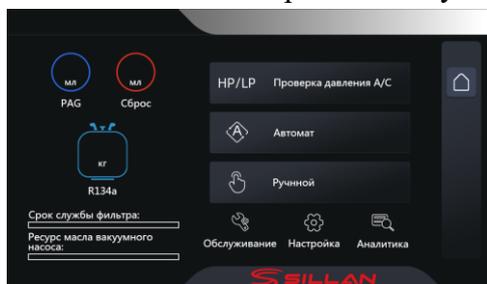
## 7.6 Ручная продувка

Нажмите «Продувка», чтобы выпустить неконденсирующийся газ.

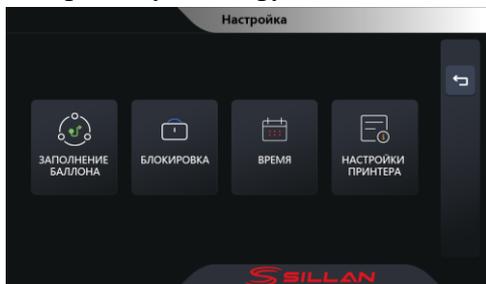


## 8. Настройка

В главном меню выберите «Обслуживание».



Выберите нужные функции.

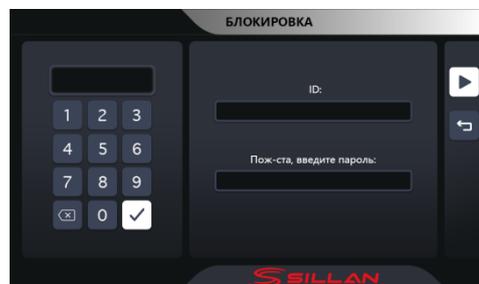


1) Заправьте баллон, см. главу по установке.

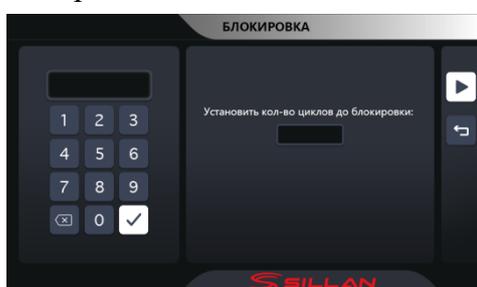
2) Настройка блокировки. Пожалуйста, введите пароль, чтобы разблокировать его перед началом работы. Обычно мы не рекомендуем блокировать машину.



2-1) Введите пароль управления, нажмите  продолжить.



2-2) Установите время использования для блокировки, нажмите  включить настройку.



2-3) Заблокировать настройку успешно.



## 9. Поиск неисправностей

Отображать	Причина	Решение
1. ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕ СБОЙНО	1. Высокое давление в баке: бак полный или плохое качество хладагента..	Войдите в «Техническое обслуживание» — ручная продувка воздухом.
	2. Стареющий или поврежденный компрессор..	Изменять
	3. Неисправность реле.	Изменять
	4. Утечка электромагнитного клапана.	Удалите грязь или замените электромагнитный клапан новым.
	5. Основная плата неисправна, восстановление не удалось, но такие команды, как вакуумирование и зарядка, можно выполнить.	Ремонт
	6. Плохая проводка.	Проверьте проводку
	7. Односторонний клапан или электромагнитный клапан восстановления заблокированы..	Удалите грязь или замените клапан новым.
2. Сбой сенсорного экрана	1. Нажмите на сенсорный экран, нет звука клавиш..	Заменить тачскрин
	2. Разбит каким-то предметом.	Заменить тачскрин
	3. Экран не отображается черным, возможно, проблема в источнике питания материнской платы..	Отремонтируйте основную плату и проверьте экран
	4. Интерфейс тонального сигнала есть, но никаких действий нет.	Ремонт основной платы
3. Электронные весы неточны.	1. Неправильная операция по обнулению восстановленного хладагента..	Введите «техническое обслуживание» — «калибровка весоизмерительного датчика» — «автоматическая калибровка».
	2. Винты шасси ослаблены, закрепите винты датчика устойчивости, а крепежные винты резервуара для хранения жидкости ослаблены..	Снова затяните стяжные винты
	3. Транспортировочные или ослабленные крепежные винты приводят к контакту стенки резервуара для хранения жидкости с другими частями оборудования..	После регулировки затяните крепежные винты груза.

	4. Если вы разбираете и ремонтируете без разрешения, обратите внимание на то, что стрелка электронной шкалы направлена вниз.	Если он установлен наоборот, его необходимо отрегулировать и исправить.
	5. Поврежденный тензодатчик..	Изменять
	6. Повреждена основная плата..	Ремонт
4. Зарядка не удалась	1. Хладагент во внутреннем баке составляет менее 1 кг..	Восстановление более 1 кг хладагента в баке
	2. Заполните мини-банку хладагентом.	Некоторые технические специалисты заполняют мини-банку хладагента (хладагент весом менее 1 кг) во внутренний резервуар. Такой подход неверен. Внутренний резервуар следует заполнять стандартным исходным резервуаром. (обычно вес 13,6 кг)
	3. Заправочный клапан заблокирован или сердечник клапана поврежден..	Очистите или замените
	4. Повреждена основная плата..	Ремонт
	5. Вручную закройте ручной клапан внутреннего бака..	Открыть заново
	6. Неправильная установка объема наполнения на «ноль».	Перезагрузить
5. СБОЙ ВАКУУМА	1. Отказ вакуумного насоса..	Изменять
	2. Неисправность реле.	Изменять
	3. Повреждена основная плата.	Ремонт
	4. Подскажите, что давление в шланге слишком высокое и его нельзя вакуумировать..	Восстановите или спустите воздух из внешнего шланга вручную до уровня менее 0,5 кг/см <sup>2</sup> .
	5. Невозможно поддерживать давление для обнаружения утечек..	1. Проверьте систему кондиционирования на наличие утечек. 2. Есть ли утечка в быстроразъемном соединителе и шланге машины с хладагентом или в трубопроводе вакуумной откачки.

		3. Проверьте электромагнитный клапан PAG POE и УФ-излучение на предмет утечек.
	6. Утечки наливного клапана.	Изменять
6. Дымчатый вакуумный насос	1. Масло вакуумного насоса ухудшилось..	Изменять
	2. Избыток масла в вакуумном насосе, из-за которого масло в вакуумном насосе накапливается в течение длительного времени при вакуумировании системы кондиционирования.	Слейте масло из вакуумного насоса до линии средней шкалы.
	3 Соединитель трубок может быть ослаблен, что может привести к появлению дыма.	Проверьте и затяните соответствующий разъем.
	4. Время вакуумирования слишком велико, и тепло приведет к испарению масла вакуумного насоса.	игнорировать
	5. Автомобильные системы кондиционирования долгое время сохраняют слишком много бензина. Ослаблен винт крепления вакуумного насоса..	игнорировать
7. Шумный вакуумный насос	Ослаблен винт крепления вакуумного насоса..	Снова затяните винты

**Sillan - Оборудование для СТО во всех регионах Казахстана!**

Подробнее: <https://sillan.kz>

Казахстан, Нур-Султан, улица Пушкина 48, 3 этаж.

Тел. +7 (778) 746-01-67

E-mail: [info@sillan.kz](mailto:info@sillan.kz)

Подробнее: <https://sillan.kz/contacts>

**Сервисная служба: +7 (771) 267-64-31**

**Уведомление: Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.**