



**ОДА СЕРВИС**  
ГАРАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



# ОДА-300S

## **ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

## Оглавление

1.Краткое описание .....	3
1.1. Основные режимы работы станции .....	3
1.2. Условия эксплуатации .....	3
1.3. Характеристики станции .....	4
1.4. Обозначения панели управления .....	7
2.Комплектация .....	8
3.Подготовка к работе .....	8
4. Заправка хладагента во внутренний бак установки .....	10
5.Порядок работы .....	11
5.1. Извлечение хладагента .....	11
5.2. Вакуумирование системы кондиционирования.....	13
5.3. Заправка масла в систему.....	15
5.4. Заправка хладагента.....	15
5.5. Информационный режим.....	16
5.6. Сервисный режим .....	17
6.Меры предосторожности.....	20
7.Гарантийные условия .....	21

## 1. Краткое описание

Полуавтоматическая станция ODA-300S предназначена для обслуживания систем кондиционирования воздуха автомобилей.

### 1.1. Основные режимы работы станции

- **Извлечение:** извлечение и регенерация хладагента из системы кондиционирования воздуха автомобиля в бак станции.
- **Вакуумирование:** создание разрежения в системе кондиционирования воздуха автомобиля.
- **Тест утечек:** контроль утечек в системе кондиционирования автомобиля.
- **Заправка масла:** В данном режиме можно задать количество масла, заправляемого в систему кондиционирования воздуха автомобиля.
- **Заправка:** выбор количества хладагента, заправляемого в систему кондиционирования автомобиля, и заправка хладагента из внутреннего бака станции.

### 1.2. Условия эксплуатации

Напряжение электропитания:	220В ± 10% (переменный ток)
Частота тока электросети:	50/60Гц
Предохранитель	10А
Температура окружающего воздуха:	- 10°С + 40°С
Влажность:	85%
Электромагнитное излучение:	400 мА/м

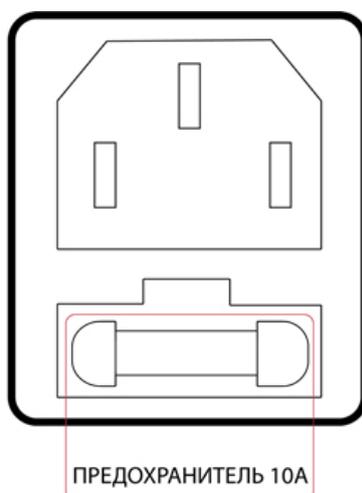


Рис.1 Место установки

### 1.3. Характеристики станции

Мощность компрессора:	405 Вт
Скорость создания разрежения:	60 л/мин
Точность измерения веса хладагента:	±10 г
Скорость откачки хладагента:	>100 г/мин
Скорость заправки хладагента:	>500 г/мин
Емкость бака для хладагента:	12,5 л
Габаритные размеры станции:	540x500x900 мм
Вес станции:	70 кг

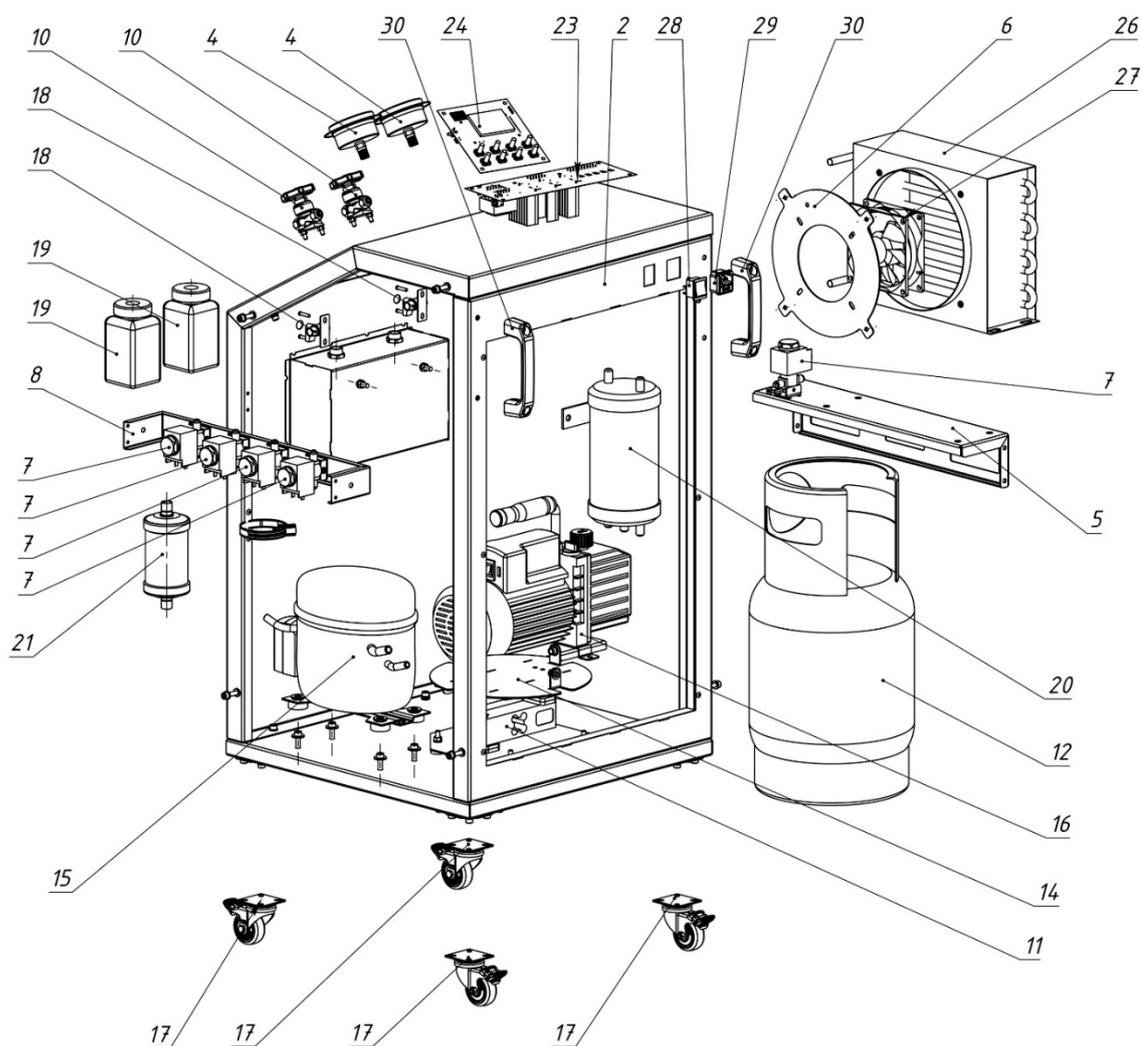


Рис.2 Схема устройства установки ODA – 300S.

Позиция	Наименование	Кол-во
1	Панель лицевая	1
2	Задняя панель	1
3	Днище	1
4	Манометр	2
5	Полка радиатора	1
6	Фланец крепления вентилятора	1
7	ЭМ-Клапан	5
8	Кронштейн ЭМ-клапанов	1
9	Площадка баллона	1
10	Вентиль	2
11	Весы	1
12	Баллон для фреона	1
13	Проставка-В	4
14	Чашка весов_СБ	1
15	Компрессор	1
16	Насос вакуумный	1
17	Колесо	4
18	Кран	2
19	Емкость	2
20	Распределитель	1
21	Фильтр	1
22	Кабельный ввод IP65	2
23	Силовая плата	1
24	Плата управления	1
25	Прижим вентиля	2
26	Радиатор_СБ	1
27	Вентилятор 120x120x38	1
28	Выключатель	1
29	Розетка	1
30	Ручка	2

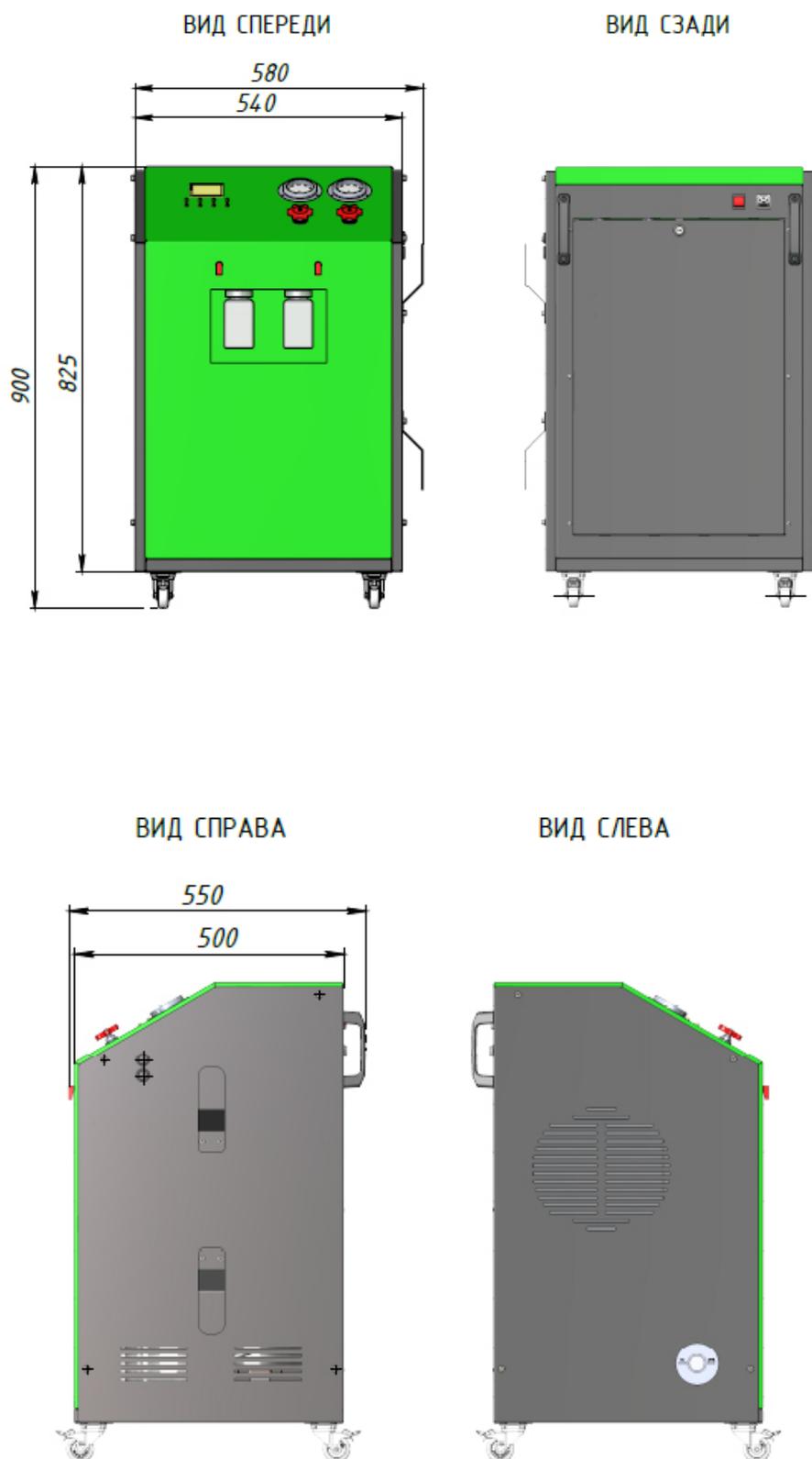


Рис.3 Общий вид установки.

#### 1.4. Обозначения панели управления



- 
**ИЗВЛЕЧЕНИЕ:** извлечение и регенерация хладагента из системы кондиционирования воздуха автомобиля в бак станции.
- 
**ВАКУУМИРОВАНИЕ:** создание разрежения в системе кондиционирования воздуха автомобиля.
- 
**ЗАПРАВКА:** заправка хладагента в систему кондиционирования воздуха автомобиля.
- 
**ИНФОРМАЦИЯ:** информация об установке для обслуживания кондиционеров.
- 
**НАСТРОЙКА:** настройка изменяемых величин.
- 
**ПУСК:** запуск процесса.
- 
**СТОП:** остановка процесса.

## 2.Комплектация

Наименование	Количество	Замечание
Рабочая станция	1 шт.	
Бак для хладагента	1 шт.	
Силовой провод (кабель)	1 шт.	
Шланги для подключения к вентилям баллона	1 комплект	Размещены в станции
Шланги высокого/низкого давления	1 комплект	Размещены в станции
Инструкция по эксплуатации	1 шт.	
Быстросъемное соединение R134a	1 комплект	
Емкость для масла	2 шт.	

## 3.Подготовка к работе

1. Проверить комплектность станции в соответствии с приведенным ранее списком.
2. Снять заднюю крышку и удалить фиксацию бака для хладагента:
  - 2.1 Освободить внутренние шланги высокого и низкого давления (для подключения к вентилям бака).
  - 2.2 Подсоединить шланги к вентилям бака для хладагента (шланг красного цвета к красному вентилю, шланг синего цвета - к синему вентилю).
  - 2.3 Проверить крепление бака к опоре весов, в случае необходимости закрепить его с помощью фиксирующих болтов
3. Присоединить внешние шланги к установке (шланг красного цвета к тройнику от вентиля с высоким давлением, шланг синего цвета - к тройнику от вентиля с низким давлением).
4. Присоединить быстросъемные соединения R134A (соединение красного цвета к шлангу красного цвета, соединение синего цвета к шлангу синего цвета).
5. Залить масло в вакуумный насос: открутить крышку синего цвета на насосе и залить в него масло: уровень масла должен находиться на средней линии смотрового окна.
6. Установить емкость для заправки масла

**7. Выполнить внутреннюю Очистку системы станции.**

**7.1. Подготовка к выполнению операции.**

Проверить надежность подсоединения шлангов к быстросъемным соединениям R134A, открыть вентили высокого/низкого давления на панели управления станции.

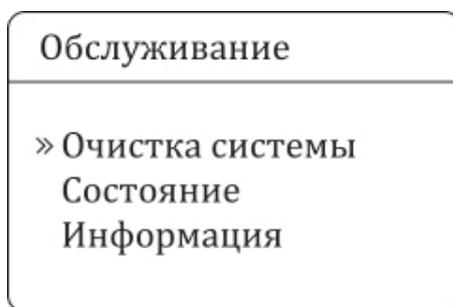
Открыть вентили внутреннего бака для хладагента.

**7.2. Порядок выполнения операций:**

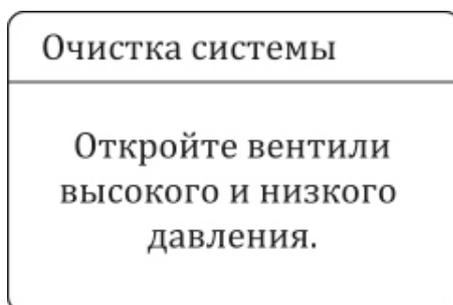
Включить электропитание станции.

Войти в меню, нажав кнопку «ИНФОРМАЦИЯ»

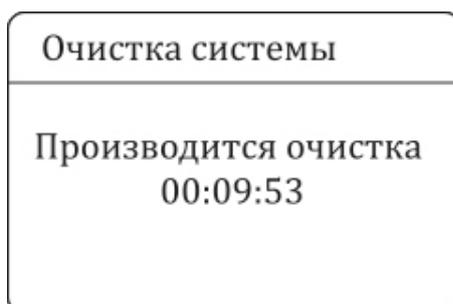
Запустить режим «Очитка системы» и нажать «ПУСК» для входа.



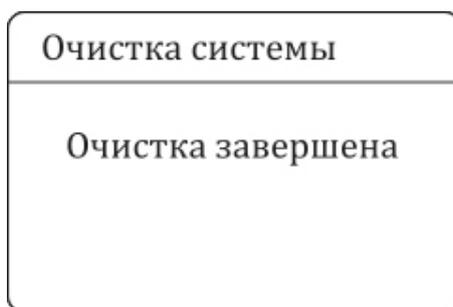
1) Открыть вентиль высокого и низкого давления.



2) Нажать «ПУСК» для запуска режима «Очистка системы» (режим завершит работу через 10 минут).



3) Для выхода из режима нажать кнопку «СТОП».

**Замечание.**

Оператор должен выполнять Очистку системы станции в следующих случаях.

1. При первом включении станции.
2. При заполнении ПУСТОГО внутреннего баллона станции хладагентом.
3. При наличии воздуха в системе станции.
4. После замены фильтра-осушителя.

**ВНИМАНИЕ!** Выполнение операций п.3 и п.4 производится при **ЗАКРЫТЫХ** вентилях внутреннего бака станции. Если во внутреннем баке присутствует хладагент, необходимо перекрыть вентили.

## 4. Заправка хладагента во внутренний бак установки

### 1. Подготовка к выполнению операции.

- 1.1. Краны на панели установки и кран на баллоне с новым газом должны быть закрыты.
- 1.2. Снимите быстроразъёмное соединение (БРС) и подсоедините синий шланг низкого давления к баллону с газом.
- 1.3. Откройте синий вентиль низкого давления на панели установки.

**ВНИМАНИЕ!** Баллон с газом должен быть расположен выше уровня рабочего бака установки.

### 2. Порядок выполнения операций:

- 2.1. Включите электропитание станции.
- 2.2. Выполните операцию Очистка системы (п.III.6).
- 2.3. Откройте кран на баллоне с газом.
- 2.4. Запустите функцию нажатием кнопки «ИЗВЛЕЧЕНИЕ» (п.V.1).

- 2.5. Заполните внутренний бак нужным количеством хладагента (рекомендуется 4.5-5 кг.).
- 2.6. Закройте кран на баллоне с газом.
- 2.7. Еще раз запустите функция «ИЗВЛЕЧЕНИЕ» (п.V.1) для удаления газа из компонентов установки во внутренний бак.
- 2.8. Закройте кран низкого давления на панели установки.
- 2.9. Отсоедините синий шланг низкого давления от баллона с газом и установите обратно быстроразъёмное соединение.

### **3. Установка готова к работе.**

### **4. Дозаправка хладагента во внутренний бак до рабочего веса (4.5-5 кг.).**

- 4.1. Подготовка к выполнению операции.
  - 4.1.1. Краны на панели установки и кран на баллоне с новым газом должны быть закрыты.
  - 4.1.2. Снимите быстроразъёмное соединение (БРС) и подсоединить синий шланг низкого давления к баллону с газом.
  - 4.1.3. Откройте синий вентиль низкого давления на панели установки.
- 4.2. Порядок выполнения операций:
  - 4.2.1 Включите электропитание станции.
  - 4.2.2 Откройте кран на баллоне с газом.
  - 4.2.3 Запустите функцию нажатием кнопки «ИЗВЛЕЧЕНИЕ» (п.V.1).
  - 4.2.4 Заполните внутренний бак нужным количеством хладагента (рекомендуется до 4.5-5 кг.).
  - 4.2.5 Закройте кран на баллоне с газом.
  - 4.2.6 Еще раз запустите функция «ИЗВЛЕЧЕНИЕ» (п.V.1) для удаления газа из компонентов установки во внутренний бак.
  - 4.2.7 Закройте кран низкого давления на панели установки.
  - 4.2.8 Отсоедините синий шланг низкого давления от баллона с газом и установите обратно быстроразъёмное соединение.
- 4.3. Установка готова к работе.

## **5. Порядок работы**

### **5.1. Извлечение хладагента.**

#### **1.1. Подготовка к выполнению операции.**

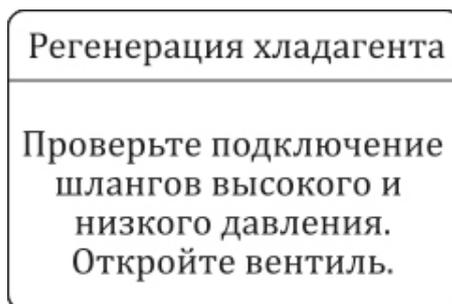
- 1.1.1. Открыть вентиль низкого и высокого давления на баке для хладагента.
- 1.1.2. Подсоединить быстроразъёмные соединения R134A к заправочным штуцерам системы кондиционирования воздуха автомобиля.

1.1.3. Открыть вентили высокого и низкого давления на панели управления станции.

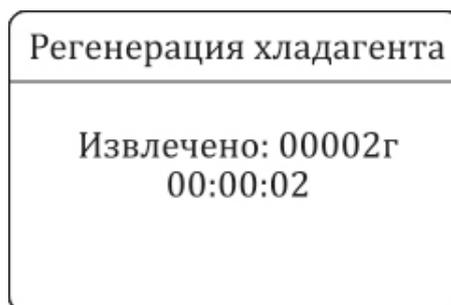
1.1.4. Проконтролировать наличие хладагента в автомобиле по наличию давления на манометрах станции.

## 1.2. Порядок выполнения операции:

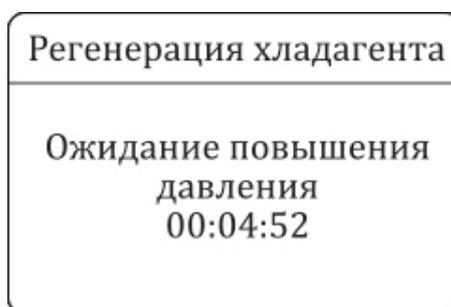
1.2.1 Нажать кнопку «ИЗВЛЕЧЕНИЕ», чтобы войти в данный режим.



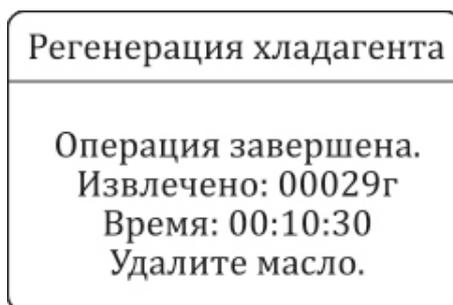
1.2.2 Нажать кнопку «ПУСК».



1.2.3 После завершения процедуры ИЗВЛЕЧЕНИЕ станция автоматически остановится и перейдет в режим ожидания повышения остаточного давления,



а затем опять начнет процедуру ИЗВЛЕЧЕНИЯ и автоматически остановится с подачей звукового сигнала.



1.2.4 Для завершения процедуры нажмите кнопку «СТОП».

**Замечание.**

После откачки хладагента из систем кондиционирования воздуха автомобиля необходимо открыть вентиль емкости для отработанного масла, чтобы слить отработанное масло и удалить из системы несжимаемые газы. Перед заправкой хладагента необходимо выполнить вакуумирование системы кондиционирования автомобиля, провести тест утечек и выполнить заправку масла.

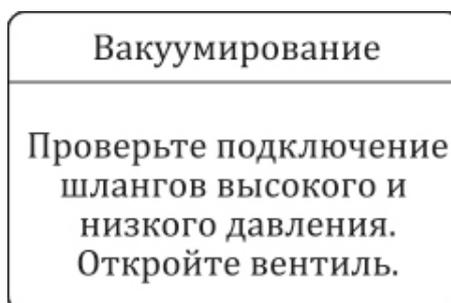
## 5.2. Вакуумирование системы кондиционирования.

### 1. Подготовка к выполнению операции:

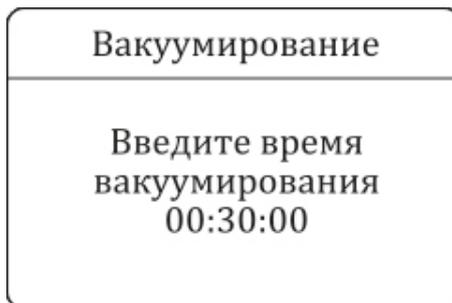
- 1.1. Подсоединить быстросъемные соединения R134A к заправочным штуцерам системы кондиционирования воздуха автомобиля.
- 1.2. Убедиться, что в системе кондиционирования воздуха автомобиля нет хладагента, при наличии остаточного давления-повторить процедуру «ИЗВЛЕЧЕНИЕ» (п.V.1).
- 1.3. Открыть вентили высокого и низкого давления на панели управления станции.

### 2. Порядок выполнения операции:

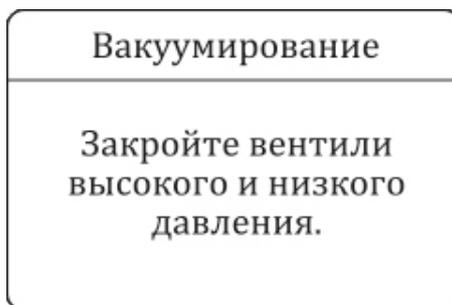
- 2.1. Нажать кнопку «ВАКУУМИРОВАНИЕ», чтобы войти в данный режим.



2.3. Установить время вакуумирования (стандартное время - 30 мин.), а затем нажать кнопку «ПУСК».

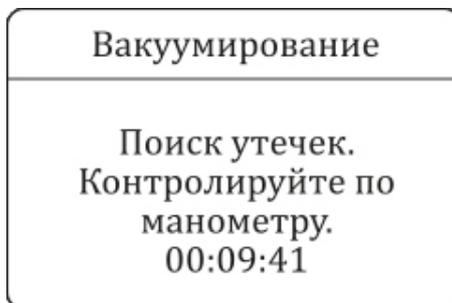


2.4. После завершения процедуры ВАКУУМИРОВАНИЕ станция автоматически останавливается.

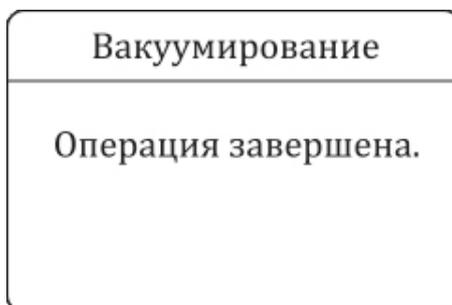


2.5. Закройте вентили высокого и низкого давления.

2.6. Затем следует нажать кнопку «ПУСК», чтобы станция перешла в режим поиска утечек.



2.7. Для выхода из режима «ВАКУУМИРОВАНИЕ» нажать «СТОП».



**Замечание.**

Проверить показания манометров давления, система автомобиля герметична, если по истечению времени поиска утечек, они находятся в диапазоне значений от -0.05 до -0.09 мПа. Если показания манометров возвращаются к нулевым значениям – система кондиционирования автомобиля не герметична, для выполнения дальнейших процедур необходимо восстановить герметичность системы (произвести поиск утечки с последующим ремонтом).

### 5.3. Заправка масла в систему.

1. Открыть вентиль низкого давления на панели управления станции, закрыть вентиль высокого давления.
2. Проверить, что манометр низкого давления показывает значение ниже нуля.
3. Открыть вентиль на емкости с новым маслом для заправки масла в систему и заправить требуемое количество масла.

**Замечание.**

Перед заправкой проверить показания манометра низкого давления, чтобы убедиться в наличии необходимо разрежения. В противном случае, следует выполнить «ВАКУУМИРОВАНИЕ» (п.V.2) системы.

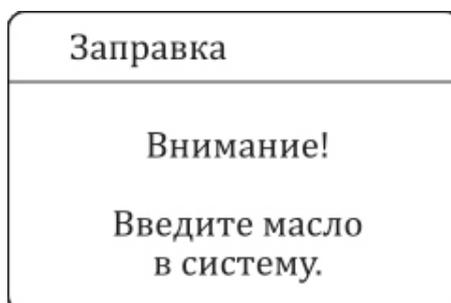
### 5.4. Заправка хладагента.

**1. Подготовка к выполнению операции.**

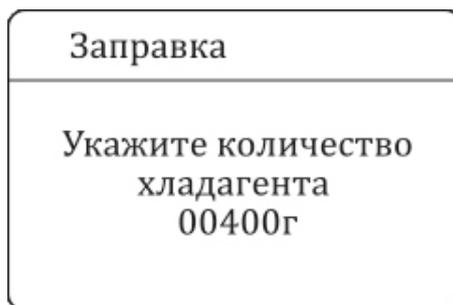
- 1.1. Выполнить процедуру «ВАКУУМИРОВАНИЕ» (п.V.2)

**2. Порядок выполнения операции.**

- 2.1. Нажать кнопку «ЗАПРАВКА», чтобы войти в режим заправки
- 2.2. Выполнить заправку масла в систему (п3.)

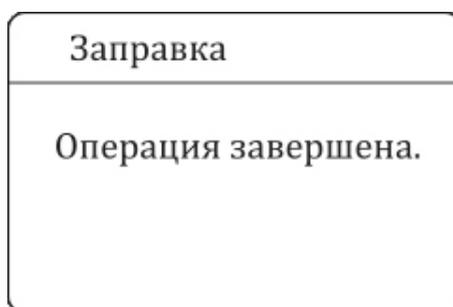


- 2.3. Установить количество заправляемого хладагента нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».



2.4. Нажать кнопку «ПУСК», чтобы выполнить заправку хладагента в систему кондиционирования воздуха автомобиля.

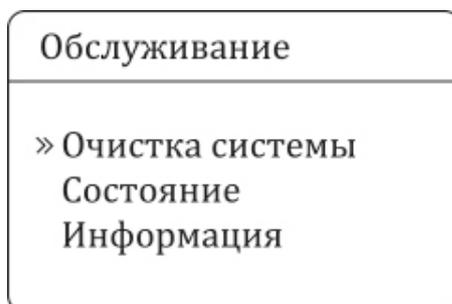
2.5. После завершения заправки станция автоматически останавливается с подачей звукового сигнала. Для выхода из режима «ЗАПРАВКА», нажать кнопку «СТОП».



## 5.5. Информационный режим.

Для входа в информационный режим необходимо нажать кнопку ИНФОРМАЦИЯ.

Меню информационного режима содержит:



### 1. Очистка системы

### 2. Состояние

В меню «Состояние» выведена информация о времени работы компрессора, вакуумного насоса и о количестве восстановленного хладагента, прошедшего очистку через фильтр. Так же выведена информация о температуре ЦПУ.

Состояние
Фильтр: 10%
Помпа: 10%
Компрессор: 10 ч
Температура: 25С

### 3. Информация

В данном меню отображены модель и версия программного обеспечения.

#### **Замечание.**

В процессе эксплуатации станции во внутреннем баке накапливаются несжимаемые газы, которые повышают давление в нем, в следствии чего значительно замедляется процесс извлечения хладагента и повышается нагрузка на компрессор станции.

**Рекомендуется удалять несжимаемые газы** после того как станция извлечет 50кг хладагента, либо в конце каждого сезона путем выполнения функции «Очистка системы».

Выполнение этой процедуры рекомендуется делать при минимальном остатке хладагента во внутреннем баке.

Для удаления несжимаемых газов необходимо перекачать максимальный остаток хладагента из внутреннего бака во внешний баллон, предварительно сделав его вакуумирование (можно использовать пустой баллон от фреона).

Затем отсоединить красный шланг высокого давления от внутреннего бака для удаления остатков газов.

После этого восстановить соединение в обратном порядке и выполнить функцию «Очистка системы» (п.5.5., пп.1)

## 5.6. Сервисный режим

Для входа в сервисный режим одновременно нажать кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», и затем включить питание установки.

Меню сервисного режима содержит:

## 1. Соленоидные клапаны

Сервис	
» Соленоидные клапаны Калибровка весов Масса тары	
000003 кг	000003 ч

В данном режиме можно управлять клапанами внутренней системы, а также компрессором и вакуумным насосом с целью проверки работоспособности агрегатов по отдельности.

Сервис	
» PO1	• PO2
REC1	• REC2
CE	• COMP
VAC	
000003 кг	000003 ч

## 2. Калибровка весов

2.1 Для входа в режим нажать «ПУСК».

Сервис	
Соленоидные клапаны » Калибровка весов Масса тары	
000003 кг	000003 ч

2.2 Снять внутренний бак с весов и нажать «ПУСК».

Калибровка	
Убедитесь, что на весах ничего нет	
000003 кг	000003 ч

2.3 Установить на весы калибровочный груз весом 10 кг, нажать «ПУСК».

Калибровка	
Установите на весы калибровочный груз.	
000003 кг	000003 ч

2.4 После звукового сигнала калибровка завершена.

Калибровка	
Калибровка завершена.	
000003 кг	000003 ч

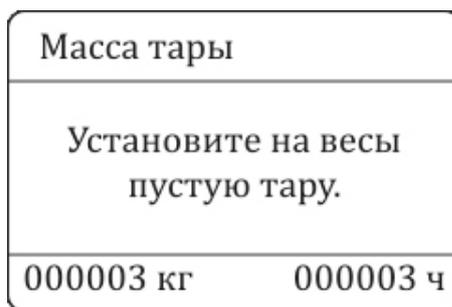
**3. Масса тары (данная функция предназначена для компенсации веса внутреннего бака).**

Сервис	
Соленоидные клапаны Калибровка весов » Масса тары	
000003 кг	000003 ч

3.1 Убедитесь, что весы откалиброваны нажать «ПУСК»

Масса тары	
Убедитесь в том, что весы откалиброваны.	
000003 кг	000003 ч

3.2 Установить на весы пустой внутренний бак нажать «ПУСК»



3.3 После звукового сигнала взвешивание (компенсация) завершено.

В нижней части дисплея отображена информация о количестве хладагента, прошедшего очистку через фильтр (слева), и времени работы вакуумного насоса (справа).

Обнуление счетчиков производится сотрудниками сервисной службы после замены фильтра-осушителя и масла в вакуумном насосе.

## 6. Меры предосторожности

1. Не перемещать станцию во время работы. Это приведет к неточности в измерениях.
2. Провести «Очистку системы» после длительного простоя станции.
3. Не откачивать хладагент во внутренний бак, если на дисплее установки появилось сообщение, что бак полностью заполнен.
4. Провести вакуумирование установки, если со шлангов были сняты быстросъемные соединения (БРС).
5. Необходимо снять внутренний бак с весов при транспортировке, перевозке станции. Установить бак на место после транспортировки станции. Иначе, могут возникнуть неточности в измерениях.
6. Не ударять по весам, так как они представляют собой высокоточное электронное измерительное устройство.
7. Экран станции требует бережного обращения, он хрупкий. Не ударять и не царапать его.
8. При подключении шлангов высокого и низкого давлений к системе кондиционирования воздуха автомобиля необходимо соблюдать осторожность. Хладагент, оставшийся в шлангах, может попасть на руки и лицо.

## 7.Гарантийные условия

Спасибо, что Вы сделали выбор в пользу нашей продукции.

Условия обслуживания и гарантии следующие:

- Компания-производитель гарантирует отсутствие неисправностей в течение одного года с даты покупки станции.
- При выполнении ремонта оборудования по истечении гарантийного периода, Вам потребуется оплатить стоимость запасных частей.
- Новая модель станции поставляется за полную стоимость.
- Если Ваша станция требует ремонта или замены деталей, необходимо связаться с местным дистрибьютором компании или компанией-производителем. Мы стремимся выполнять гарантийное обслуживание в кратчайшие сроки.
- Для получения разрешения на выполнение гарантийного ремонта необходимо приложить заполненный гарантийный талон к станции и отправить его нам. Мы сделаем запись о ремонте после его выполнения.

**Гарантийные ремонты не выполняются в следующих случаях:**

1. Поломка в результате износа деталей, в том числе емкости для заправки масла, манометров и т.д.
2. При замене расходных материалов, например, масла для вакуумного насоса, фильтра-осушителя и т.п.
3. Неисправность вакуумного насоса в результате запуска насоса без масла.
4. Поломка станции или ее деталей из-за аварии и небрежного обращения.