

Полуавтоматическая установка для обслуживания кондиционеров

LG 300 S



Инструкция по эксплуатации



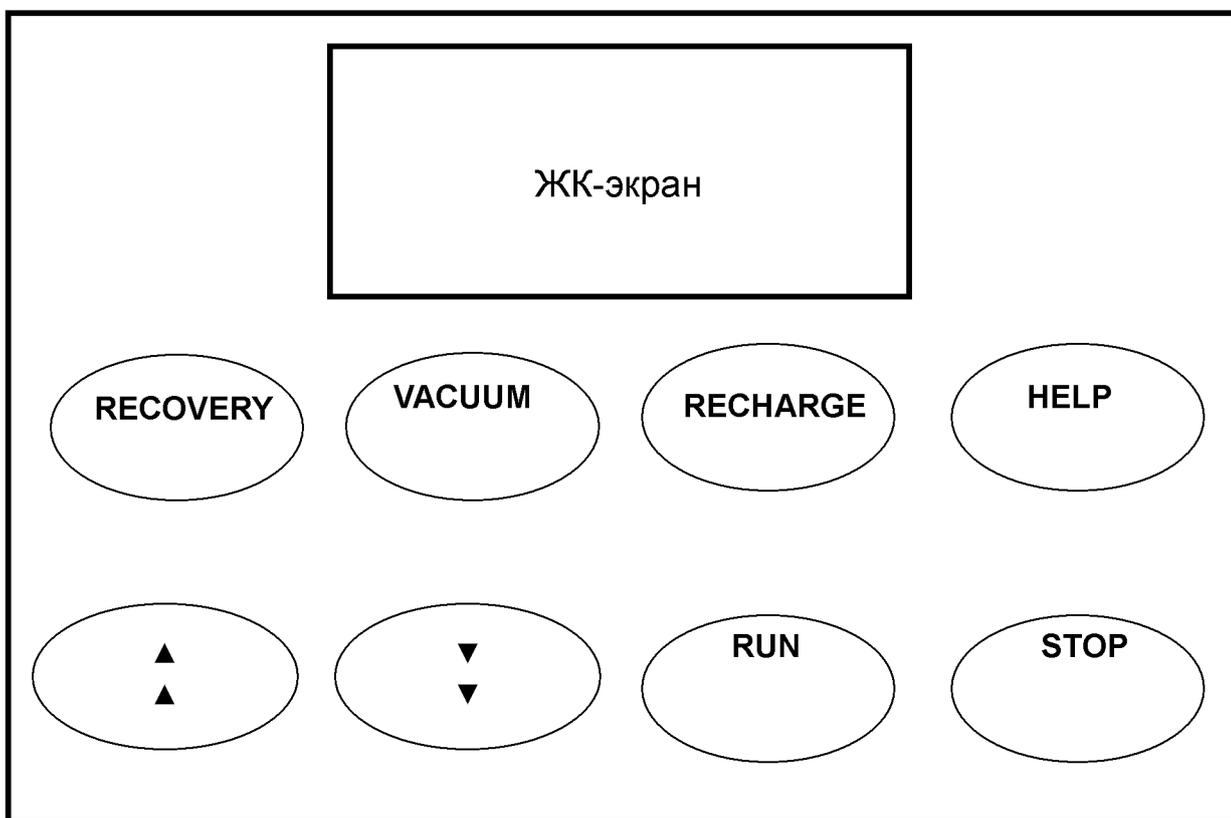
I. Краткое описание

Перед Вами полуавтоматическая станция, которая предназначена для обслуживания систем кондиционирования воздуха автомобилей.

Основные режимы работы станции

- **Откачка:** откачка хладагента из системы кондиционирования воздуха автомобиля в бак станции.
- **Рециркуляция:** отделение масла от хладагента, очистка и осушение хладагента, откаченного из системы кондиционирования воздуха автомобиля для повторного использования.
- **Заправка:** выбор количества хладагента, заправляемого в систему кондиционирования автомобиля, и заправка хладагента.
- **Тест утечек:** контроль утечек в системе кондиционирования автомобиля.
- **Вакуумирование:** создание разрежения в системе кондиционирования воздуха автомобиля.
- **Заправка масла:** выбор количества масла, заправляемого в систему кондиционирования воздуха автомобиля, и заправка масла.

Панель управления



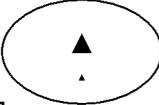


RECOVERY (ОТКАЧКА): откачка хладагента из системы кондиционирования воздуха автомобиля.

VACUUM (ВАКУУМИРОВАНИЕ): создание разрежения в системе кондиционирования воздуха автомобиля.

RECHARGE (ЗАПРАВКА): заправка хладагента в систему кондиционирования воздуха автомобиля.

HELP (ПОМОЩЬ): переход в режимы «LEAKAGE TEST» (ТЕСТ УТЕЧЕК), «SELF-CLEANING» (САМООЧИСТКА), «UNIT INFORMATION» (ИНФОРМАЦИЯ О СТАНЦИИ).

  : настройка времени, количества заправляемых жидкостей и т.п.

RUN (ПУСК): запуск процесса.

STOP (ОСТАНОВКА): остановка процесса.

II. 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.	

Условия эксплуатации:

Напряжение электропитания: 220В ± 10% (переменный ток)

Частота тока электросети: 50/60Гц

Температура окружающего воздуха: - 10°C + 40°C

Влажность: 85%

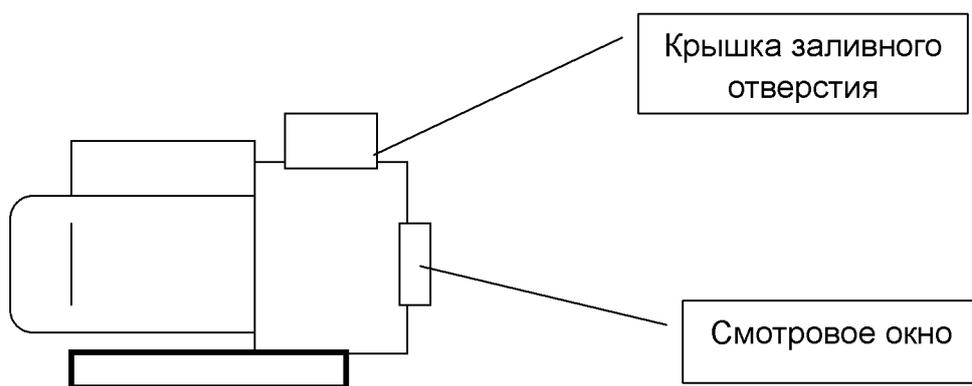
Электромагнитное излучение: 400 мА/м

**Характеристики станции:**

Мощность компрессора:	405 Вт
Скорость создания разрежения:	60 л/мин
Максимальный вес хладагента:	35 кг
Точность измерения веса хладагента:	±10г
Скорость откачки хладагента:	>200г/мин
Скорость заправки хладагента:	>800г/мин
Емкость бака для хладагента:	12 л
Габаритные размеры станции:	630×500×1070мм
Вес станции:	44 кг

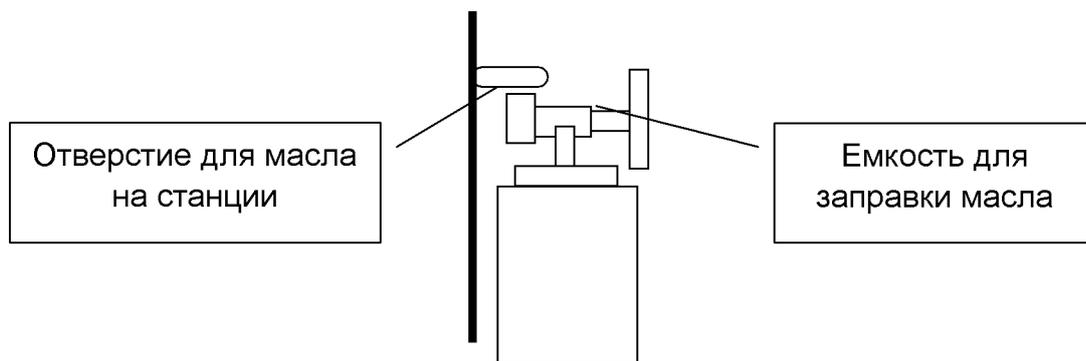
III. Подготовка к работе

1. Проверить комплектность станции в соответствии с приведенным ранее списком.
2. Установить бак для хладагента:
 - 1) Снять заднюю крышку и освободить внутренние шланги высокого и низкого давления (для подключения к вентилям бака).
 - 2) Подсоединить шланги к вентилям бака для хладагента (шланг красного цвета к красному вентилю, шланг голубого цвета - к голубому вентилю).
 - 3) Поставить бак на опору весов и закрепить его с помощью болтов.
3. Присоединить быстросъемные соединения R134A (соединение красного цвета к шлангу красного цвета, соединение голубого цвета к шлангу голубого цвета).
4. Залить масло в вакуумный насос: снять заднюю крышку станции, за которой в нижней левой части станции расположен вакуумный насос. Открутить крышку голубого цвета на насосе и залить в него масло: уровень масла должен находиться на средней линии смотрового окна (см. следующий рис.).





5. Установить емкость для заправки масла (см. следующий рис.)



6. Выполнить внутреннее вакуумирование станции.

1. Подготовка к выполнению операции.

- 1) Проверить надежность подсоединения шлангов к быстросъемным соединениям R134A, открыть вентили высокого/низкого давления на панели управления станции.
- 2) Закрыть вентили бака для хладагента.

2. Порядок выполнения операций:

1. Включить электропитание станции.
2. Нажать кнопку «HELP» (Помощь), чтобы войти в режим «SELF-CLEANING» (Самоочистка) и запустить его.
3. После завершения процедуры «SELF-CLEANING» (Самоочистка) станция автоматически останавливается. Затем следует нажать кнопку «STOP» (Остановка), чтобы выйти из режима самоочистки.

Замечание.

Оператор должен выполнять самоочистку станции в следующих случаях.

1. При первом включении станции.
2. При наличии воздуха в системе станции.
3. После замены фильтра-осушителя.

IV. Заправка газа в рабочий баллон

Для закачки газа в рабочий баллон необходимо выполнить следующие действия:

1. Закрыть красный и синий вентили на рабочем баллоне
2. Подсоединить синий шланг к баллону с газом (синий кран на рабочем баллоне и кран на баллоне с газом должны быть закрыты)
3. После чего необходимо открыть красный вентиль на рабочем баллоне, а также закрыть вентили низкого и высокого давления на установке.
4. Далее выбираем режим «VACUUM» (Вакуумирование), устанавливаем время,



например 5 минут, и создаем разряжение в рабочем баллоне установки.

5. После того как создали разряжение в системе установки (см. по стрелке манометра на установке), закрываем красный вентиль на рабочем баллоне.

6. Теперь открываем синий вентиль рабочего баллона и вентиль на баллоне с газом и заполняем баллон нужным количеством газа. Контроль кол-ва газа в рабочий баллон можно выполнить через режим **RECHARGE** (заправка). На дисплее отображается кол-ва газа в рабочем баллоне.

Внимание! Баллон с газом должен быть расположен выше уровня рабочего баллона установки.

7. После того, как нужное кол-во газа переместилось в рабочий баллон, перекрыть вентили и отсоединить баллон с газом от установки (вентиль на рабочем баллоне и вентиль на баллоне с хладагентом).

8. Установка готова к работе.

V. Порядок работы

5.1 Откачка хладагента.

5.1.1 Подготовка к выполнению операции.

- 1) Открыть вентиль низкого давления (газовый) на баке для хладагента.
- 2) Подсоединить быстросъемные соединения R134A к заправочным штуцерам системы кондиционирования воздуха автомобиля.
- 3) Открыть вентили высокого и низкого давления на панели управления станции.

5.1.2 Порядок выполнения операции:

1. Нажать кнопку «**RECOVERY**» (Откачка), чтобы войти в данный режим.
2. Нажать кнопку «**START**» (Пуск).
3. После завершения процедуры «**RECOVERY**» (Откачка) станция автоматически останавливается. Затем следует нажать кнопку «**STOP**» (Остановка), чтобы выйти из режима откачки хладагента.

Замечание.

1. Проверить показания манометров высокого и низкого давлений. Если показания манометров равны нулю, значит, существуют проблемы в подключении (например, закрыты вентили быстросъемных соединений) или в системе кондиционирования воздуха автомобиля отсутствует хладагент.
2. После откачки хладагента из систем кондиционирования воздуха 3-5 автомобилей необходимо открыть сливной вентиль, чтобы слить отработанное масло.

5.2 Заправка хладагента.

Перед заправкой хладагента необходимо выполнить вакуумирование системы



кондиционирования воздуха, провести тест утечек и выполнить заправку масла.

5.2.1 Вакуумирование системы кондиционирования воздуха автомобиля

1. Подготовка к выполнению операции:

- 1) Открыть вентиль высокого давления (жидкостный) на баке для хладагента.
- 2) Подсоединить быстросъемные соединения R134A к заправочным штуцерам системы кондиционирования воздуха автомобиля.
- 3) Открыть вентили высокого и низкого давления на панели управления станции.

2. Порядок выполнения операции:

- 1) Нажать кнопку «VACUUM» (Вакуумирование), чтобы войти в данный режим.
- 2) Установить время вакуумирования (стандартное время - 15-30 мин.), затем нажать кнопку «START» (Пуск).
- 3) После завершения процедуры «VACUUM» (Вакуумирование) станция автоматически останавливается. Затем следует нажать кнопку «STOP» (Остановка), чтобы выйти из режима вакуумирования.

Внимание! Если необходимо выполнить тест на утечку после завершения вакуумирования нажмите кнопку «RUN» и выберите режим «LEAKAGE TEST» (Тест утечек).

Замечание.

Проверить показания манометра низкого давления, они находятся в диапазоне значений от -0.05 до -0.09 мПа.

5.2.2 Тест утечек.

1. Нажать кнопку «RUN», чтобы войти в режим «LEAKAGE TEST» (Тест утечек). Данный тест выполняется сразу после завершения процедуры «VACUUM» (Вакуумирование)
2. Открыть вентили высокого и низкого давления на панели управления станции.
3. Контролировать показания манометра низкого давления. Они должны оставаться постоянными в течение 5 мин. В противном случае, имеется утечка в системе кондиционирования автомобиля, которую необходимо выявить с помощью специальных инструментов.

Замечание.

Перед выполнением теста утечек следует обязательно провести вакуумирование системы кондиционирования воздуха автомобиля.

5.2.3 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 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 системы.

5.2.4 Заправка хладагента.

1. Подготовка к выполнению операции.

- 1) Открыть вентиль высокого давления (жидкостный) на баке для хладагента.
- 2) Подсоединить быстросъемные соединения R134A к заправочным штуцерам системы кондиционирования воздуха автомобиля.
- 3) Открыть вентиль низкого давления на панели управления станции и закрыть вентиль высокого давления.

2. Порядок выполнения операции.

- 1) Нажать кнопку «RECHARGE» (Заправка), чтобы войти в режим заправки, установить количество заправляемого хладагента нажатием кнопок «UP» (Вверх) и «DOWN» (Вниз).
- 2) Нажать кнопку «START» (Пуск), чтобы выполнить заправку хладагента в систему кондиционирования воздуха автомобиля.
- 3) После завершения заправки станция автоматически останавливается. Затем следует нажать кнопку «STOP», чтобы выйти из режима заправки хладагента.

Замечание.

Перед заправкой необходимо убедиться в том, что в баке присутствует не менее 3-4 кг хладагента.

VI. Очистка и обслуживание станции

6.1 Очистка.

- 1) Выйти из рабочего режима.
- 2) Отключить питание и отсоединить силовой кабель станции из розетки.
- 3) Снять все адаптеры и шланги.

6.2 Обслуживание.

- 1) Слить масло после откачки хладагента из систем кондиционирования воздуха 3-5 автомобилей.
- 2) Заменять фильтр-осушитель каждые 6 месяцев эксплуатации.
- 3) Удалить скопившуюся пыль и влагу в станции.
- 4) Обслуживание вакуумного насоса.
 - a. Уровень масла в насосе должен быть выше отметки на смотровом окне. В противном случае, насос может выйти из строя. Для обеспечения высоких



эксплуатационных характеристик насоса следует заменять масло каждые 10-20 часов работы насоса. Для предотвращения повреждения вакуумного насоса нельзя включать его без масла.

- b. Замена масла в вакуумном насосе. Включить станцию, вакуумный насос должен проработать 10-20 мин., пока масло не будет жидким. Открутить сливную пробку, слить масло из вакуумного насоса. Долить 100 мл нового масла в вакуумный насос и дать проработать насосу в течение 1 мин. для очистки. Затем слить отработанное масло. Выполнить данную операцию дважды. Установить пробку для слива масла на место после очистки насоса. Залить новое масло в насос до требуемого уровня (по отметке на смотровом окне).
- c. Накрыть крышкой вакуумный насос, если он не будет использоваться в течение длительного периода времени. Беречь насос от грязи и воды.

VII. Меры предосторожности

- 1) Не перемещать станцию во время работы. Это приведет к неточности в измерениях.
- 2) Провести вакуумирование системы после длительного простоя станции.
- 3) Открыть клапан на баке, чтобы выпустить воздух, попавший в него случайно во время работы.
- 4) Не откачивать хладагент в бак, если система показывает, что бак полностью заполнен.
- 5) При отключении электропитания во время работы необходимо перекрыть вентили на баке для хладагента. Шланги высокого и низкого давлений должны быть подключены к автомобилю. Повторно запустить процесс после возобновления подачи электроэнергии. Провести вакуумирование системы, если шланги были отключены от системы кондиционирования воздуха автомобиля.
- 6) Необходимо снять бак с весов при перемещении станции. Установить бак на место после перемещения станции. Иначе, могут возникнуть неточности в измерениях.
- 7) Не ударять по весам, так как они представляют собой высокоточное электронное измерительное устройство.
- 8) Экран станции требует бережного обращения, он хрупкий. Не ударять и не царапать его.
- 9) При подключении шлангов высокого и низкого давлений к системе кондиционирования воздуха автомобиля необходимо соблюдать осторожность. Хладагент, оставшийся в шлангах, может попасть на руки и в лицо.

VIII. Гарантийные условия



Спасибо, что Вы сделали выбор в пользу нашей продукции.

Условия обслуживания и гарантии следующие.

1. Компания-производитель гарантирует отсутствие неисправностей в течение одного года с даты покупки станции.
2. При выполнении ремонтов за пределами гарантийного периода Вам потребуется оплатить стоимость запасных частей.
3. Новая модель станции поставляется за полную стоимость.
4. Если Ваша станция требует ремонта или замены деталей, необходимо связаться с местным дистрибьютором компании или компанией-производителем. Мы стремимся выполнить гарантийное обслуживание как можно скорее.
5. 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.
6. 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.



