

Установка для обслуживания автомобильных кондиционеров

RR 300



Руководство по эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Руководство по эксплуатации	3
1.1 Назначение.....	3
1.2 Основные технические характеристики	4
1.3 Комплектация	4
1.4 Устройство установки	5
1.4.1 Устройство установки	5
1.4.2 Указания на дисплее.....	6
1.4.3 Подготовка к использованию	7
1.5 Использование установки	9
1.5.1 Заправка газа (заправка внутреннего баллона).....	9
1.5.2 Проверка давлений кондиционерной установки.....	9
1.6 Ручной рабочий цикл.....	9
1.6.1 Заправка газа в кондиционерный контур под давлением	10
1.7 Полуавтоматический рабочий цикл.....	10
1.8 Полностью автоматический рабочий цикл.....	11
1.9 База данных (Персонализируемая – Транспортные средства в памяти) (ПО ЗАКАЗУ).....	11
1.9.1 Установка – занесение в память	12
1.9.2 Выбор программ в памяти.....	12
1.10 База данных транспортных средств в памяти (по заказу).....	12
1.11 Чистка кондиционерного контура газом из баллона.....	12
1.12 Меню.....	13
1.13 Распечатка произведенных действий (только в модели с принтером).....	14
2 Меры безопасности	16
3 Обслуживание установки	17
4 Персонализированная база данных	19
5 Приложение: заправка установки фреоном	20

1 Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации, далее РЭ, предназначено для изучения устройства и принципа действия установки для обслуживания автомобильных кондиционеров RR300 (далее – установка) и содержит сведения, необходимые для ее правильной эксплуатации и обслуживания. Кроме того, РЭ является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики установки.

РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и владеющий базовыми знаниями и навыками работы. Перед началом эксплуатации установки необходимо изучить настоящее руководство. Руководство является неотъемлемой частью установки и должна находиться в непосредственной близости от нее.

Также просим Вас сообщать в наш адрес об ошибках, неточностях и опечатках, отмеченных в данном руководстве.

1.1 Назначение

Установка RR300 может использоваться для откачивания хладагента, рециркуляции, вакуумирования и заправки газа в кондиционерные системы легковых и малых грузовых транспортных средств, содержащих газ-фреон R134a.

Устройство оснащено защитными механизмами, обеспечивающими безопасность оператора.

При использовании газа ненадлежащего качества гарантийные обязательства производителя на установку не распространяются. Также производитель не принимает на себя никакой ответственности в случае неправильного обращения с устройством.

Устройство идентифицируется табличкой, указывающей модель, год выпуска и серийный номер. Табличка находится на боковой стороне устройства (рис.1).



Рис. 1 – Идентификационная табличка

1.2 Основные технические характеристики

Компрессор:	Герметичный с автоматическим пополнением масла
Мощность:	250 Ватт
Откачивающая способность (в жидкой фазе)	400гр/мин
Вакуумный насос:	Однофазовый
Мощность насоса:	70lt/1.
Степень вакуумирования:	0,1 mbar
Проверка герметичности:	Автоматическая со звуковым сигналом и указаниями на дисплее
Внутренний баллон:	С двойным корпусом и предохранительным клапаном
Вместимость газа:	12,5кг
Точность весов:	± 10гр
Питание:	230В/50 Гц
Шумность:	Не превышет 70дБ)
Длина шлангов:	3м каждый
Габариты устройства, ДхШхВ:	550x520x950 мм
Масса:	66кг
Максимальная температура использования	45 ⁰ ,С
Принтер в 24 колонки (только на модели Printer)	Принтер может быть установлен только при заказе! Невозможна установка после продажи!!!

1.3 Комплектация

№	Артикул	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	RR100017H	Шланг высокого давления, длина 3м	1	шт
2	RR100017L	Шланг низкого давления, длина 3м	1	шт
3	RR100008H	Быстроразъемное соединение высокого давления	1	шт
4	RR100008L	Быстроразъемное соединение низкого давления	1	шт
5	RR1000051	Цилиндр (250гр) для свежего и отработанного масла	2	шт
6		ЖК дисплей	1	шт
7		Кабель питания от сети	1	шт
8		Руководство по эксплуатации	1	шт



Рис. 2 - Комплектация

1.4 Устройство установки

1.4.1 Устройство установки

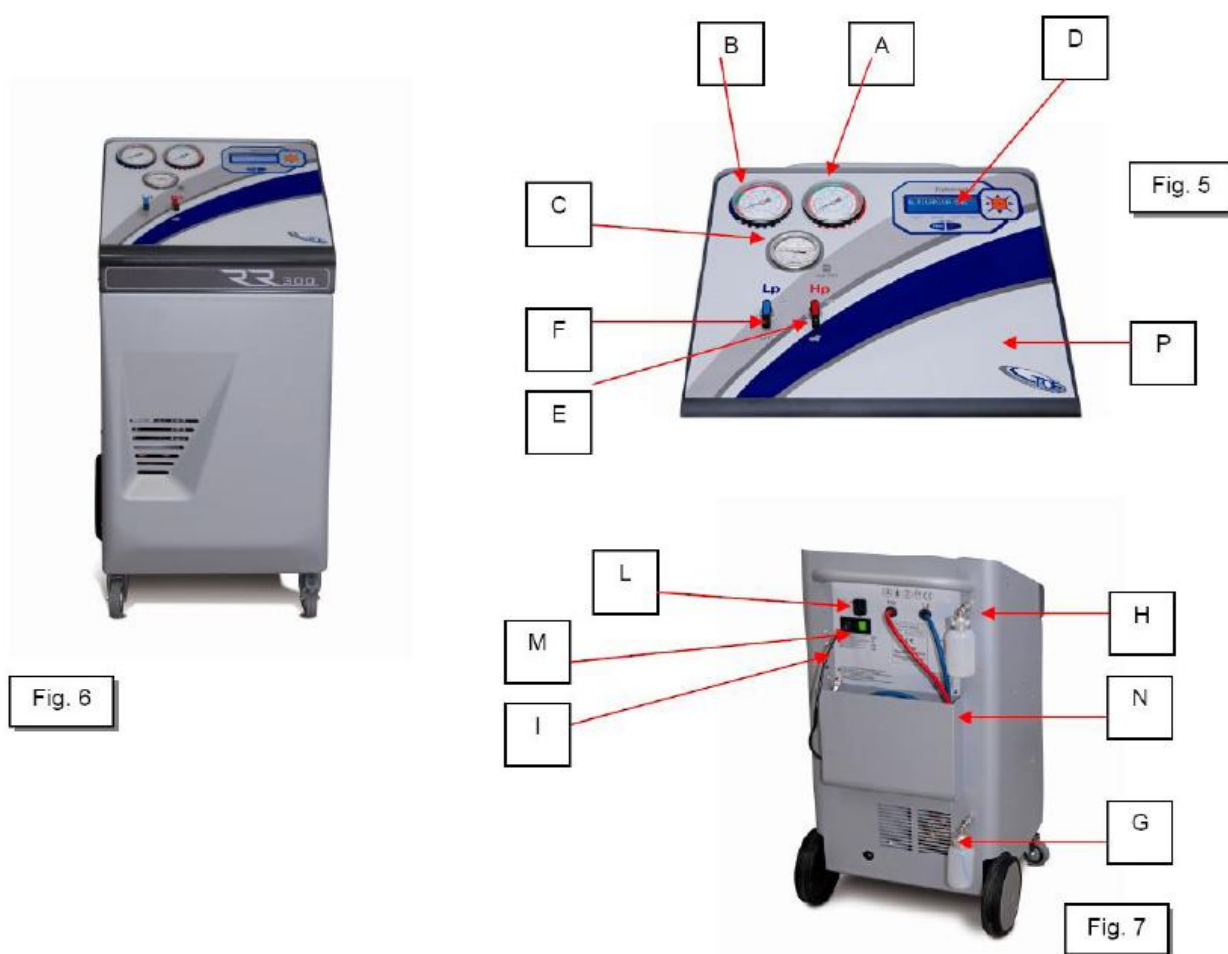


Рис. 3 – Внешний вид установки

A	МАНОМЕТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
B	МАНОМЕТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
C	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОНЕ
D	КЛАВИАТУРА И ЖК ДИСПЛЕЙ с подсветкой
E	РАЗЪЕМ И КРАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
F	РАЗЪЕМ И КРАН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
G	ЕМКОСТЬ ДЛЯ СБРОСА ИСПОЛЬЗОВАННОГО МАСЛА
H	ЕМКОСТЬ ДЛЯ ВВОДА СВЕЖЕГО МАСЛА
I	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН БАЛЛОНА
L	СЕРИЙНЫЙ ВЫХОД USB
M	МОДУЛЬ POLISNAP (ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ)
N	ПРОЕМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ
O	УКАЗАТЕЛЬ ВАКУУМНОГО НАСОСА
P	ПРИНТЕР (только на модели Printer) ВАЖНО: принтер может быть установлен только при заказе! Невозможна установка после продажи!!!

Защитные механизмы

- Предохранительный клапан для внутреннего баллона, калиброванный при 16 бар
- Термическая защита компрессора против перегрузок (находящаяся внутри компрессора)
- Электронные сигналы тревоги в случае заполнения свыше 80% вместимости баллона (ERR4) и в случае минимального количества газа, необходимого для производства откачки ($< 1\text{ кг}$) (ERR1)
- Сигнал тревоги ошибочного действия (ERR5) в случае попытки произвести вакуумирование с установкой под давлением
- Указатель уровня масла в насосе
- Прессостат минимального давления ($P = 0$) для отключения откачивающего компрессора
- Пустостат для автоматической проверки герметичности
- Электронные клапаны для полной автоматичности функций
- Экранный дисплей с электронной защитой
- Плавкий предохранитель защиты на модуле включения

1.4.2 Указания на дисплее

Все указания передаются через послания, скользящие по жидкокристаллическому дисплею.

В момент включения установки дисплей указывает количество газа, имеющегося в наличии во внутреннем баллоне.

В случае ошибочных действий в течении произведения действий, дисплей укажет ERROR с соответствующим посланием:

ERRORE 1 – появляется, когда во внутреннем баллоне находится минимальное количество газа ($< 1\text{ кг}$). В этом случае необходимо добавить газ из внешнего баллона (смотри соответствующий раздел).

ERRORE 2 – появляется, когда в течении проверки герметичности обнаруживается утечка в кондиционерной установке (смотри соответствующий раздел).

ERRORE 3 – не задействовано.

ERRORE 4 – появляется, когда внутренний баллон содержит слишком большое количество газа ($> 17,5\text{ кг}$) и оператор пытается произвести откачивание. В этом случае необходимо произвести перемещение газа во внешнюю емкость (смотри соответствующий раздел).

ERRORE 5 – появляется, когда оператор пытается произвести “вакуумирование” с установкой под давлением, или когда в течении вакуумирования происходит повышение давления ($> 0,5\text{ атм}$); в этом случае необходимо произвести откачивание перед вакуумированием (смотри соответствующий раздел).

ATTENZIONE 6 – появляется, когда необходимо произвести техобслуживание (после 150 рабочих часов) – заменить внутренний фильтр.

ATTENZIONE 7 – появляется, когда оператор пытается произвести откачивание (в ручном режиме) и давление проверяемой установки ниже $0,5\text{ атм}$ – установка пуста (смотри соответствующий раздел);

ATTENZIONE 8 – появляется, когда оператор пытается перезарядить внутренний баллон и внешний баллон не содержит газа или опустеет прежде чем, запрограммированная загрузка закончится (смотри соответствующий раздел).

ATTENZIONE 9 – появляется, когда заправка из внешнего баллона закончена, необходимо закрыть баллонный кран и нажать кнопку “ENTER” для извлечения оставшегося в шланге газа.

ERRORE 10 – появляется, когда количество газа в баллоне является недостаточным для произведения чистки кондиционерного контура; необходимы минимально 4кг газа.

ЗАМЕТКА: В зависимости от версии программного обеспечения, дисплей может указывать разные послания, “ERRORE” или “ATTENZIONE” (например, “ERRORE 8” совпадает с “ATTENZIONE 8”).

Функции кнопок

- Кнопки “**стрелки**” для перемещения
- Кнопка “**Enter**” для подтверждения (нажимая ее в stand-by указываются дата и оператор)
- Кнопка “**C**” для отмены
- Кнопка “**Print**” для распечатки (нажимая ее в меню заглавия распечатки можно менять буквы)



Рис. 4 – Внешний вид дисплея

1.4.3 Подготовка к использованию

Установка должно транспортироваться и храниться только в вертикальной позиции; наклоняя, можно спровоцировать утечку масла из вакуумного насоса и из компрессора. Установка может быть передвинута только по ровной поверхности; Не использовать вне мастерских.

Перед включением устройства удостовериться, что напряжение сети совпадает с указанным на находящейся около боковой розетки табличке.



Рис. 5 – Разъем питающего кабеля



ВАЖНО УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ ПРИСОЕДИНЕНО К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКЕ, ЗАЩИЩЕННОЙ ДЛЯ НЕПРЯМЫХ КОНТАКТОВ В СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ В СТРАНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА.



ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВА УДОСТОВЕРТЕСЬ В ПРИСУТСТВИИ МАСЛА В ВАКУУМНОМ НАСОСЕ: В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ, НЕОБХОДИМО ДОБАВИТЬ МАСЛО ДО ДОСТИЖЕНИЯ УРОВНЯ, ВИДИМОГО В СПЕЦИАЛЬНОМ ОКОШКЕ.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО ДЛЯ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ ТИПА AV68 (АРТ. AV68I).

1. Соединить быстрые разъемы со шлангами (синий = низкое давление – красный = высокое давление) как на рисунке 6.



Рис. 6 – Соединение шлангов и разъемов

2. Закрыть краны низкого и высокого давления (E/F).
3. Вставить вилку в розетку и нажать главный выключатель (M) для включения устройства.
4. На дисплее появится количество газа, находящегося во внутреннем баллоне.
5. Заполнить емкость свежего масла (H) специальным синтетическим маслом для охлаждающих систем (типа RL 100 – поставляемое по заказу).



Рис. 7 - Синтетическое масло для охлаждающих систем R134 21CR (поставляемое по заказу)

1.5 Использование установки

1.5.1 Заправка газа (заправка внутреннего баллона)

Количество газа, находящегося во внутреннем баллоне во время доставки, остается от произведенного технического контроля и проверки установки на заводе изготовителе, и хватает для производства только одной заправки, поэтому при включении рекомендуем добавить газ из внешнего баллона.

Общее рекомендуемое количество газа 4 – 6кг.

Для заправки внутреннего баллона выбрать из меню «Заправка Газа» и указать желаемое количество.



ВАЖНО: Устройство оснащено защитным механизмом, контролирующим количество газа во внутреннем баллоне; если оператор пытается произвести откачку с баллоном, заполненным свыше максимального уровня (10кг), дисплей укажет “ERRORE 4” и оповещение о полном баллоне; в данном случае можно будет произвести только вакуумирование и заправку до тех пор, пока количество газа в баллоне не уменьшится ниже 10кг.

Если количество газа во внутреннем баллоне является недостаточным (меньше 1кг), после программирования, дисплей укажет “ERRORE 1” и оповещение о недостаточном количестве газа в баллоне; в данном случае необходимо действовать, как указано в главе “заправка газа”.

ВНУТРЕННИЙ БАЛЛОН ОСНАЩЕН МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАЩИТНЫМ КЛАПАНОМ, АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЮЩИМСЯ КОГДА ДАВЛЕНИЕ ПРЕВЫШАЕТ 16АТМ. ВТОРОЙ, БОЛЕЕ ДОСТУПНЫЙ, КЛАПАН НАХОДИТСЯ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ УСТАНОВКИ.

1.5.2 Проверка давлений кондиционерной установки

- Краники высокого и низкого давления **должны быть закрыты**.
- Нажать кнопку “**STOP**”.
- Запустить двигатель в режиме 1500 об/мин.
- Включить кондиционерную установку.
- Проверить давления на манометрах “А” и “В” ссылаясь на данную таблицу:

Температура окр. среды	Низкое давление	Высокое давление
°C 15	0,5 – 2,0	7,5 – 13
°C 20	0,5 – 2,5	10 – 16
°C 25	0,5 – 2,5	12 – 18
°C 30	0,5 – 3	12 – 20

По окончании теста отсоединить разъемы от кондиционерного контура, открыть краники станции и произвести откачивание газа.

1.6 Ручной рабочий цикл

Из главного меню выбрать «Ручной режим»; можно вручную произвести следующие действия:

- ОТКАЧКА
- ВАКУУМИРОВАНИЕ
- ВВОД СВЕЖЕГО МАСЛА
- ЗАПРАВКА ГАЗА



ВАЖНО:

- для произведения вакуумирования необходимо, чтобы кондиционерный контур был без газа;
- Для ввода свежего масла и заправки газа кондиционерная установка должна быть без давления (то есть, произвести сначала вакуумирование).

1.6.1 Заправка газа в кондиционерный контур под давлением

Для добавки газа после произведения заправки необходимо открыть кран низкого давления закрывая одновременно кран высокого давления; затем запустить двигатель и включить кондиционер;

Использовать стрелки для программирования, “enter” для подтверждения, “С” для отмены;

1.7 Полуавтоматический рабочий цикл

- Из главного меню выбрать «Полуавтоматический режим»;
- Указать «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВАКУУМИРОВАНИЯ» и «ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ»;

можно автоматически произвести следующие действия:

- ОТКАЧКА
- СБРОС ИСПОЛЬЗОВАННОГО МАСЛА
- ВАКУУМИРОВАНИЕ
- ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Если не будут найдены утечки, на дисплее появится послание “ВВОД СВЕЖЕГО МАСЛА”;

- Заправить желаемое количество масла и газ для заправки;

Использовать стрелки для программирования, “enter” для подтверждения, “С” для отмены;

ЗАМЕТКА: Заправка производится одновременно с низкого и высокого давления, если давление внутреннего баллона высоко (>9атм), рекомендуется произвести заправку только с высокого давления, закрывая (даже только частично) кран низкого давления.

В конце произвести поверку давлений с закрытыми краниками. После проверки отсоединить разъемы от кондиционерной системы и произвести откачивание в ручном режиме для сброса давления в шлангах.

Если в кондиционерной установке будут обнаружены утечки (только если была заранее запрограммирована проверка герметичности), дисплей укажет “ERRORE 2 недостаточная герметичность”; в таком случае необходимо искать возможные утечки с помощью ультрафиолетового фонарика или электронного детектора (принадлежности, не входящие в комплект поставки). Для выхода нажать кнопку “С”.

ЗАМЕТКА: Если в течении сброса использованного масла произойдет повышение давления (>0,5атм), установка автоматически перейдет к откачке.

ЗАМЕТКА: Если в течении вакуумирования произойдет повышение давления (>0,5атм), установка остановится и дисплей укажет “ERRORE 5”. В таком случае необходимо произвести откачку перед дальнейшими действиями.

ЗАМЕТКА: Для **распечатывания данных** (только в модели с принтером), смотри главу “распечатка данных”;

1.8 Полностью автоматический рабочий цикл

- Выбрать из главного меню «Автоматический режим»;
- Указать «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВАКУУМИРОВАНИЯ», «ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ», количество масла и газа, которые должны быть заправлены в кондиционерный контур;

Можно автоматически произвести все действия:

- ОТКАЧКА
- СБРОС ИСПОЛЬЗОВАННОГО МАСЛА
- ВАКУУМИРОВАНИЕ
- ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ
- ВВОД СВЕЖЕГО МАСЛА
- ЗАПРАВКА ГАЗА

Если в кондиционерной установке будут обнаружены утечки (только если была заранее запрограммирована проверка герметичности), дисплей укажет “ERRORE 2”;

В таком случае необходимо искать возможные утечки с помощью ультрафиолетового фонарика или электронного детектора (принадлежности, не входящие в комплект поставки). Для выхода нажать кнопку “С”.

Если заправка будет произведена правильно, дисплей укажет количество заправленного газа.

Для **распечатки данных** (только в модели с принтером), смотри главу “распечатка данных”;

- Произвести **поверку давления**.
- В конце работы отсоединить разъемы от кондиционерного контура и произвести откачивание в ручном режиме для сброса давления в шлангах;

ЗАМЕТКА: Если в течении сброса использованного масла произойдет повышение давления (>0,5атм), установка автоматически перейдет к откачке.

ЗАМЕТКА: Если в течении вакуумирования произойдет повышение давления (>0,5атм), установка остановится и дисплей укажет “ERRORE 5”. В таком случае необходимо произвести откачку перед дальнейшими действиями.

Использовать стрелки для программирования, “enter” для подтверждения, “С” для отмены;

1.9 База данных (Персонализируемая – Транспортные средства в памяти) (ПО ЗАКАЗУ)

Персонализируемой базой данных можно занести в память 30 транспортных средств, ассоциируя их с номерами: таким образом можно будет произвести все действия вызывая из памяти соответствующий номер транспортного средства, данные которого были раньше занесены в память.

Нажать кнопку “ENTER” после выбора под-меню “ПЕРСОНОЛИЗИРУЕМАЯ БАЗА ДАННЫХ”:

Дисплей укажет “ВЫБОР ПРОГРАММЫ”.

Нажмите одну из стрелок и дисплей укажет “УСТАНОВКА”;

“УСТАНОВКОЙ” программируется база данных, “ВЫБОРОМ ПРОГРАММЫ” вызываются из памяти данные, внесенные раньше.

1.9.1 Установка – занесение в память

Нажать кнопку “ENTER”, начнет мигать номер 1 вверху справа (номер памяти);

Стрелками выбрать номер памяти, на который желаете занести данные транспортного средства (от 1 до 30);

Подтвердить кнопкой “ENTER”;

Указать данные в следующем порядке: длительность вакуумирования, длительность проверки герметичности, количество свежего масла и количество газа, которые должны быть заправлены;

Использовать стрелки для программирования, “enter” для подтверждения, “С” для отмены;

1.9.2 Выбор программ в памяти

Для выбора внесенного в память транспортного средства, выбрать “ВЫБОР ПРОГРАММЫ” и подтвердить кнопкой “ENTER”:

Начнет мигать номер вверху справа;

Стрелками “+” и “-” выбрать номер базы данных, соответствующий транспортному средству, заранее занесенному в память.

Дисплей укажет (справа налево):

- Длительность вакуумирования
- Длительность проверки герметичности
- Количество масла
- Количество газа

Подтверждая кнопкой “ENTER”, автоматически будут произведены все действия.

1.10 База данных транспортных средств в памяти (по заказу)

Нажать кнопку “ENTER” после выбора из меню программы “МАШИНЫ В ПАМЯТИ”:

Использовать стрелки для программирования, “enter” для подтверждения, “С” для отмены;

Автоматически будет произведен весь рабочий цикл.

1.11 Чистка кондиционерного контура газом из баллона

- Выбрать из меню “ПРОМЫВКА”:



Внимание: для производства чистки необходимо использовать комплект для чистки код RR1000960, поставляемый по заказу.

- Для произведения чистки необходимо, чтобы внутренний баллон содержал минимум 4кг газа, в обратном случае появится указание об ошибке “Error 10”.
- Указать количество циклов промывания.
- Указать объем кондиционерного контура, который собираетесь чистить.

1.12 Меню

Используя программу “МЕНЮ” можно найти следующие подменю:

- Указание типа масла
- Язык
- Тех Сервис
- Тестирование калибровки
- Выбор оператора
- Число, время
- Единица измерения
- Заглавие печати
- Связь с компьютером
- Длина шлангов
- Чистка контура
- Журнал произведенных действий

Указание типа масла: Изменяет указанное количество масла.

Установка запрограммирована на использование масла типа RL100 синтетическое (график указывает +0%), можно изменить это значение в случае использования масла другой вязкости (от –100% до +100%).

- Нажать левую стрелку для уменьшения количество заправленного масла или правую стрелку для его увеличения.

Для более быстрого изменения данных использовать кнопки “вверх/вниз”.

Язык: можно выбрать один из 16 запрограммированных языков.

Тех сервис: Изменяет параметры устройства. Не доступен для оператора.

Тест калибровки: дает возможность проверить правильное действие весов.

Выбор оператора: можно зарегистрировать до 16 операторов (1-16)

- Войти в Выбор оператора;
- Выбрать оператора;
- Внести в память пароль;

ЗАМЕТКА: установка действует и без входа с паролем; можно заблокировать установку и сделать так, чтобы работала только через пароль (спросить указания у поставщика);

Число и время: указываются число и время;

Использовать стрелки вверх/вниз для изменения, право/влево для передвижения, “enter” для подтверждения, “C” для отмены;

Единица измерения: Можно выбрать единицу измерения в килограммах или литрах.

- Выбрать “ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ” и нажать кнопку “ENTER”;
- Стрелками выбрать желаемую единицу измерения;
- Подтвердить кнопкой “ENTER”.

Заглавие распечатки (только для модели с принтером): можно персонализировать распечатку указывая данные оператора;

- Стрелки (право/лево) для передвижения.
- Enter для подтверждения.
- Print для изменения типа букв.
- “C” для отмены или стирания.

Связь с компьютером: Дает возможность обновления меню и базы данных
Установка имеет серийный выход USB, для связи с компьютером.

Длина шлангов: Стандартный комплект поставки содержит два шланга (низкого и высокого давления), каждый длиной 3метра; можно произвести автоматическую компенсацию шлангов изменяя данные в памяти;

Использовать стрелки для изменения длины, “enter” для подтверждения, “C” для отмены;

Чистка контура станции: Установка может производить само-чистку своего контура. Идеальна для содержащегося в баллоне газа.

- Указать длительность (в минутах) промывки внутреннего контура установки.

Использовать стрелки для изменения длины шлангов и “enter” для подтверждения.

Журнал произведенных действий: можно увидеть или распечатать (только на модели с принтером), количества обработанного и заправленного газа, и также отдельные действия, произведенные оператором.

Имеются две опции:

Итоговый баланс газа / Действия

Итоговый баланс газа: (указывает количество обработанного/заправленного газа)

- Используя стрелки вверх/вниз выбрать период, для которого желаются иметь статистики;
- Выбрать оператора, для которого желается иметь статистики;
- Выбирая “User 00” будут показаны все данные;
- Кнопка Print для распечатки указанных данных (только для модели с принтером).

Действия: (указывает произведенные действия)

- Используя стрелки вверх/вниз выбрать период, для которого желаются иметь статистики;
- Выбрать оператора, для которого желается иметь статистики;
- Выбирая “User 00” будут показаны все данные;
- Кнопка Print для распечатки указанных данных (только для модели с принтером).

1.13 Распечатка произведенных действий (только в модели с принтером)

ЗАМЕТКА: В версии “Printer” можно распечатать, по окончании рабочего цикла, произведенные действия.

Распечатка произведенных действий с указанием транспортного средства, номерной знак и км.

Нажать кнопку Print.

Использовать кнопку enter и стрелки для изменения указанного параметра;

После выбора параметра, можно его изменить используя стрелки вверх/вниз;

Для изменения параметра использовать стрелки право/лево;

Нажать enter для подтверждения;

Нажать стрелки вверх/вниз для перехода к следующему/предыдущему параметру;

Нажать “С” для отмены/выхода;

Заметить: можно указать марку, модель, номерной знак и км.

Распечатка произведенных действий (без указания данных транспортного средства)

Держать нажатой кнопку “ Print “ более 2 секунд.

2 Меры безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Данный знак указывает, что несоблюдение или нарушение указанных инструкций по использованию может нанести человеческие повреждения.

В дополнение спецификаций данной инструкции имеются следующие указания по использованию устройства:

Поддерживать установку во время передвижения и приводить в действие тормоз колеса во время использования;

Температура окружающей среды не должна превышать > 45 °С; использование вне мастерской должно быть минимально необходимым для производства работы;

Не использовать устройство во взрывоопасных условиях;

Использовать устройство в защищенных от дождя помещениях.



ВНИМАНИЕ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ПРЕДНАЗНАЧЕНО ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЗНАКОМЛЕНЫ С ОХЛАЖДАЮЩИМИ СИСТЕМАМИ, ОХЛАЖДАЮЩИМИ ГАЗАМИ И ВОЗМОЖНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ ОТ УСТРОЙСТВ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.

RR300 В СОСТОЯНИИ ПРИЗВОДИТЬ ФАЗЫ ОТКАЧКИ ХЛАДАГЕНТА, РЕЦИРКУЛЯЦИИ, ВАКУУМИРОВАНИЯ И ЗАПРАВКИ КОНДИЦИОНЕРНЫХ УСТАНОВОК ЛЕГКОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ФУРГОНОВ, СОДЕРЖАЩИХ ГАЗ-ФРЕОН R134A. НЕ ПРИНИМАЕТСЯ НИКАКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СЛУЧАЕ НЕПРИГОДНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРУГИХ ГАЗОВ.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТАЯ В ПРИСУТСТВИИ ОХЛАЖДАЮЩИХ СРЕДСТВ, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.

РАБОТАТЬ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ, В ПРОВЕТРЕВОМОЙ СРЕДЕ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВДЫХАНИЙ ФРЕОНА.

ЕСЛИ ОХЛАЖДАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПОПАДЕТ СЛУЧАЙНО НА КОЖУ, ПРОДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- 1) РАЗМОРОЗИТЬ ВОДОЙ ПОВРЕЖДЕННЫЕ ЗОНЫ;
- 2) ОСТОРОЖНО СНЯТЬ ЗАГРЯЗНЕННУЮ ОДЕЖДУ

ВНИМАНИЕ: ОДЕЖДА МОЖЕТ ПРИСТАВАТЬ К КОЖЕ В СЛУЧАЕ ОЖОГОВ ОТ МОРОЗА;

- 3) ПОКАЗАТЬСЯ ВРАЧУ.

ЕСЛИ ОХЛАЖДАЮЩЕЕ СРЕДСТВО ПОПАДЕТ СЛУЧАЙНО В ГЛАЗА, ПРОДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- 1) ПРОМЫТЬ ОБИЛЬНО ВОДОЙ
- 2) ЗАПРОСИТЬ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ.

ЕСЛИ ОХЛАЖДАЮЩЕЕ СРЕДСТВО БУДЕТ СЛУЧАЙНО ПРОГЛОЧЕНО, ПРОДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

- 1) ПРОМЫТЬ ХОРОШО РОТ И ВЫПИТЬ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ.
- 2) ЗАПРОСИТЬ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ.

3 Обслуживание установки

ВНИМАНИЕ

ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСТАНОВКИ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ЕЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ УХОД.

НЕДОСТАТОЧНЫЙ УХОД ЗА УСТАНОВКОЙ ОСВОБОЖДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ЛЮБОЙ ГАРАНТИЙНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

ВСЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПЕРИОДИЧЕСКОМУ УХОДУ ЗА УСТАНОВКОЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНЫ ПОСЛЕ ЕЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ.

ОСОБЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНЫ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ И КОМПЕТЕНТНЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

Периодически (в зависимости от использования), заменять осушительный фильтр и масло в насосе, чистить фильтр сброса использованного масла.

В любом случае, после 150 часов действия компрессора, при каждом включении дисплей будет указывать “ATTENZIONE 9 – произвести периодический уход за установкой”.

МАСЛО НАСОСА

Заменять масло в насосе каждые **100/150 рабочих часов** или по крайней мере каждые **2 года** даже если установка не используется постоянно.

Замена масла необходима и когда присутствие загрязняющих веществ делает его мутным, в данном случае могут непоправимо повредиться механические части насоса.

Использовать минеральное масло для вакуумных насосов типа **AV68I**. Количество приблизительно **300** грамм.

ДОБАВКА МАСЛА

Влить новое масло через крышку “В” до достижения уровня, видимого из окошка “С”. (см. рис. 8)

ЗАМЕНА МАСЛА В ВАКУУМНОМ НАСОСЕ

Слить масло через крышку “А”.

Влить новое масло через крышку “В” до достижения уровня, видимого из окошка “С”.

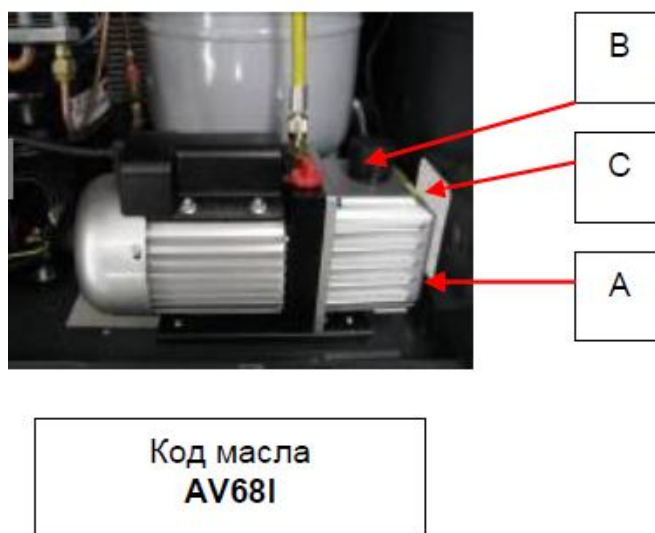


Рис. 8 – Указания по замене/доливке масла

ВНИМАНИЕ

Масло должно быть утилизировано соответствующим образом.

ЗАМЕНА ОСУШИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА

Менять осушительный фильтр каждые **100/150 рабочих часов** или по крайней мере каждые **2 года** даже если установка не используется постоянно.

- Снять заднюю дверку установки.
- Медленно отвинтить фильтр.
- Вставить новый фильтр (согласно направлению).



Код осушительного фильтра
0AA025CR000

Рис. 9 – Замена фильтра

НЕ ОСТАВЛЯТЬ ФИЛЬТР В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, А ОБРАЩАТЬСЯ КАК С ОСОБЫМ ОТБРОСОМ И СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНАМ.

ГАРАНТИЯ

Данное устройство для обслуживания кондиционерных систем покрывается гарантией на протяжении 12 месяцев, начиная от числа поставки.

В случае использования клиентом неподходящего смазочного масла или работы без масла компрессор и вакуумный насос не покрываются гарантией.

4 Персонализированная база данных

Но- мер	Модель автомобиля	Длитель- ность вауумиро- вания (в минутах)	Длитель- ность проверки герметично- сти (мин)	Количе- ство масла (гр)	Количе- ство газа (кг)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

5 Приложение: заправка установки фреоном

ENGL

5.0 RECHARGE OF GAS (Charge internal bottle)

The amount of freon, which is present in the internal bottle, has been inserted for the performance of the check and control of the station and is sufficient for performing a complete charging; Therefore it is advisable at switch-on to charge the necessary gas with the use of an

Connect the red or blue hose to a new cylinder of refrigerant.

Open the cylinder valve, turn the cylinder up-side-down and place it on a platform.

Secure with web belt.

Refrigerant will be transferred from the new cylinder into the internal charge cylinder of the unit. The amount transferred will be displayed.

At switch-on appears the amount of freon on the display, which is available within the inner bottle; by pressing the arrow keys + or – the continuous menu will be shown, it will be displayed in subsequent order (by constantly pressing the key +)

1. MANUAL 2. HALF AUTOMATIC; 3. AUTOMATIC; 4. DATA BANK; 5. USING; go back to the amounts of gas, which are present in the bottle;

- Choose the program "USING" and confirm with "ENTER";
- Choose "Recharge Gas" with the keys "+ and –" and confirm with "ENTER";
- The display shows the message "RECHARGE" and a certain amount of gas;
- Program the amount of gas which is requested to perform the recharge with the arrow keys "+ and –";
- Confirm with key "ENTER";
- Like that start the performance of the recharge, the display will show the gas, which is recovered and additionally the amount of the total gas which is being recovered until the end of the operation; Attention!!! At the end of the recovery the display shows the message "Attention 9" close the cock of the bottle and press the key "ENTER", like that the remaining gas within the external tubes is recovered.
- If the external bottle is empty the display will show the message "Attention 8 external bottle empty". The same message appears, if the bottle empties during the recovery phase.

The device is equipped with a security device,

RUS

5.0 ЗАПРАВКА ГАЗА (Заправка внутреннего резервуара)

Количество фреона, которое изначально находится во внутреннем резервуаре, достаточно для тестирования и проверки самой установки, а также для однократной заправки. Поэтому, целесообразно при вводе установки в эксплуатацию, заправить её из внешнего

Присоедините красный или голубой шланг к внешнему резервуару

Откройте вентиль, переверните резервуар вверх дном и установите его на неподвижную опору.

Закрепите внешний резервуар на опоре при помощи ремня либо иных соответствующих фиксирующих средств.

Фреон переместиться из внешнего резервуара во внутренний.

Количество перемещаемого фреона будет отображаться на дисплее. При включении установки на дисплее возникает количество фреона находящееся во внутреннем резервуаре; это обеспечивается последовательным нажатием клавиши «+» в меню режимов

Последовательность: 1. РУЧНОЙ 2. ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ; 3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ; 4. БАНК ДАННЫХ; 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ; вернитесь к количеству фреона находящемуся во внутреннем резервуаре;

- Выберите режим «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ» и подтвердите командой «ВВОД»
- Выберите режим «Заправка фреона» кнопками «+» или «-» и подтвердите командой «ВВОД»
- Дисплей отобразит сообщение "ЗАПРАВКА" и допустимый объем заправки;
- Установите требуемый объем заправки кнопками «+ и –» и подтвердите командой «ВВОД»

- В процессе заправки на дисплее отображается количество фреона во внутреннем резервуаре, а также, дополнительно, количество заправляемого фреона.

Внимание! В конце заправки дисплей отображает сообщение «Внимание 9»; закройте вентиль и нажмите «ВВОД», для герметизации внешнего резервуара.

- Если внешний резервуар пуст, дисплей отобразит сообщение «Внимание 8 внешний резервуар пуст». То же сообщение возникает если внешний резервуар опустошается в процессе заправки.

Защитный механизм установки, контролирует

which controls the amount of gas, which is available within the internal bottle; if it for the performance of the recovery with the refilled bottle the border of the alarm (1 kg) on the display then appears the message of the full bottle in addition to the message ERR 4.

In this case you can only perform the steps of the vacuum and charging until the amount of gas within the bottle has fallen again under 8 kg.

If the amount of gas available within the internal bottle is insufficient after the programming, the display will show ERR1 as well as the message of the insufficient gas in the bottle, in this case it is necessary to carry-on as mentioned under "recharge gas;

The internal bottle is supplied with a mechanic security valve, which opens automatically, when the pressure rises over 16 bar.

объём фреона находящийся во внутреннем резервуаре; если в процессе заправки объём фреона во внутреннем резервуаре достигнет максимально допустимого значения на дисплее возникнет сообщение о заполнении резервуара и ERR4

В данном случае вы можете выполнить только вакуумирование; заправка фреона возможна только при количества фреона в резервуаре \leq 8кг.

Если количество фреона во внутреннем резервуаре недостаточно, дисплей отобразит сообщение о недостаточности и ERR1, в этом случае следует продолжить процедуру заправки фреона.

Внутренний резервуар имеет механический защитный клапан который срабатывает при превышении величины внутреннего давления \geq 16 bar.