

Werther International S.p.A.

www.wertherint.com



RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ ПО ЗАПРАВКЕ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ**

FR3002R134a

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1.	Технические характеристики	Страница 3.
Глава 2.	Меры безопасности	Страница 4.
Глава 3.	Правила работы с хладагентом	Страница 5.
Глава 4.	Панель управления.....	Страница 7.
Глава 5.	Использование.....	Страница 8.
Глава 6.	База данных.....	Страница 13.
Глава 7.	Диаграмма использования	Страница 14.
Глава 8.	Описание рабочих циклов.....	Страница 15.
Глава 9.	Автоматический режим работы.....	Страница 16.
Глава 10.	Аварийные состояния	Страница 19.
Глава 11.	Ошибки и способы их устранения	Страница 20.
Глава 12.	Обслуживание	Страница 22.
Глава 13.	Остановка на длительный период	Страница 23.
Глава 14.	Электрическая схема	Страница 24.
Глава 15.	Запасные части	Страница 25.

ГЛАВА 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вакуумный насос (производительность):	150 л/мин
Компрессор:	6x10 mbar
Емкость баллона для хладагента:	40 кг.
Точность весов хладагента:	10 гр.
Точность весов масла:	1 гр.
Скорость перекачивания:	400 гр./мин.
Электрическое питание:	220В / 50 Гц
Длина заправочных шлангов:	300 см.
Габаритные размеры станции:	500 x 480 x 1100 мм.
Габаритные размеры упаковки:	560 x 650 x 1350 мм.
Вес:	127 / 135 кг.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- 1 шт. - станция FR3002 для заправки хладагентом автомобильных кондиционеров.
- 1 шт. - синий шланг низкого давления L = 300 см.
- 1 шт. - красный шланг высокого давления L=300 см.
- 1 шт. - синяя быстросъемная муфта к крану шланга низкого давления.
- 1 шт. - красная быстросъемная муфта к крану шланга высокого давления.
- 1 шт. - кабель для подключения электропитания.



ГЛАВА 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Современные технологии, воплощенные в конструкции установки и использованные при производстве FR3002, обеспечивают легкость в управлении и надежность при выполнении любых предусмотренных процедур. В случае соблюдения основных правил безопасной работы, использования установки по назначению и своевременном уходе, пользователь избежит рисков, связанных с работой установки.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Установка предназначена для использования профессионально обученным персоналом.

Персонал, допущенный к работе с установкой должен знать основы работы холодильной техники, устройство обслуживаемых климатических систем, свойства хладагентов и меры предосторожности при использовании устройств, работающих с высоким давлением.

Перед началом работы с установкой следует внимательно изучить настоящее руководство.

Установка может быть использована только для работы с хладагентом R134a. Запрещается смешивать хладагент R134a с другими хладагентами. Это может привести к выходу из строя, как климатической системы, так и самой установки.

Во время работ с охлаждающими жидкостями следует избегать прямого контакта с ними и всегда надевать перчатки и защитные очки. При попадании в глаза хладагент может вызвать потерю зрения и другие серьезные повреждения.

Избегайте контакта кожи с хладагентом, это может вызвать обморожение, так как температура их кипения при нормальном давлении около – 30С.

Следует избегать вдыхания паров хладагента.

Перед тем как подключить установку к климатической системе или внешней емкости следует убедиться в том, что все вентили закрыты.

Перед тем как отключить установку от климатической системы или внешней емкости следует убедиться в том, что все вентили закрыты. Это поможет избежать утечки хладагента в атмосферу.

Не нарушайте регулировки предохранительного клапана и параметры системы управления.

Запрещается использовать внешние емкости и другие баллоны, в случае если не согласованы с установкой по параметрам и типу, либо имеют неисправленные предохранительные клапаны.

Включайте питание установки непосредственно перед ее использованием и выключайте сразу после выполнения работ с установкой. В случае длительных перерывов между включениями следует отсоединить установку от электрической сети.

Гибкие шланги могут содержать хладагент под высоким давлением.

Отключение гибких шлангов должно производиться с предельной осторожностью.

Запрещается использовать сжатый воздух для тестирования установок, содержащих хладагент R134a. Смеси воздуха и хладагента при высоком давлении имеют тенденцию к самовозгоранию и взрыву.

Дополнительная информация о мерах по защите здоровья персонала может быть получена от производителей хладагента и масел.

Установка должна находиться под наблюдением во время всего срока эксплуатации.

Запрещается использование установки во взрывоопасных условиях.

ГЛАВА 3. ПРАВИЛА РАБОТЫ С ХЛАДАГЕНТОМ

3.1. Меры предосторожности при хранении хладагента

При работе с хладагентами следует предпринять меры к предотвращению возможности смешивания различных хладагентов. Установка разработана специально для работы с хладагентом марки R134a. Баллоны, используемые для размещения в них хладагента должны иметь четкую маркировку с указанием типа хладагента. Они не должны содержать в себе масло или другие примеси.

3.2. Состояние хладагента и системы

Продолжительность работы автомобильного кондиционера и график его технического обслуживания являются существенным фактором при оценке необходимости проведения замены хладагента. Процедуры по установке и обслуживанию, выполненные за время эксплуатации системы, оказывают значительное влияние на качество хладагента. Если система кондиционирования длительное время не очищалась и не откачивалась должным образом, в хладагенте и масле может содержаться большое количество примесей. В случае, когда история системы неизвестна, следует обязательно произвести замену хладагента перед его повторной заправкой. Если оператор не уверен в чистоте хладагента, он может произвести тест на кислотность и влажность с помощью специального комплекта оборудования.

3.3. Очищающие свойства установки

Для поддержания эффективности чистоты хладагента, следует регулярно менять фильтр установки (смотри раздел «Обслуживание»). Замена фильтра необходима также в том случае, если после начала индикации сообщения о необходимости замены фильтра не предполагается производить замену хладагента.

3.4. Общие замечания

Перед тем как хладагент будет повторно заправлен в систему кондиционирования, система должна быть разгружена и очищена. Для этого следует произвести все необходимые операции, описанные в настоящем руководстве. Следует регулярно производить обслуживание установки, особенно при работе с загрязненными хладагентами, в противном случае, загрязнения, оставшиеся от предыдущих циклов, могут попадать в обслуживаемую систему.

3.5. Предохранительные устройства

Установка FR3002 оборудована следующими устройствами безопасности:

- Предохранительный датчик давления: останавливает работу компрессора при достижении максимально допустимого уровня давления хладагента.
- Клапаны предельного давления.

ВНИМАНИЕ!!!
Запрещается производить какие-либо изменения в настройках и конструкции указанных предохранительных устройств.

3.6. Условия работы установки

Установка может быть использована на открытом воздухе, либо в помещении с хорошей вентиляцией (с кратностью воздухообмена не менее 4 м³ в час).

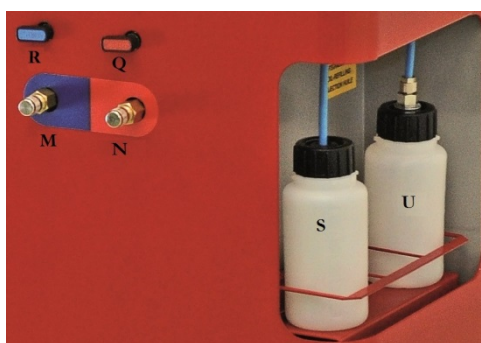
Установка может работать при температуре окружающей атмосферы от +15 оС до +40оС и влажности не более 50% при +40оС.

Освещение места работы установки должно соответствовать требованиям к участкам механической обработки и сборочных работ (500-750-1000 Люкс).

Запрещается производить работы с установкой вблизи открытого пламени или других высокотемпературных источников тепла. Под действием высоких температур происходит химическое разложение хладагента с выделением токсических веществ, представляющих опасность для оператора и окружающей среды.

Избегайте вдыхания паров хладагента или масла из системы. Это может вызвать раздражение слизистой оболочки глаз и дыхательного тракта.

ГЛАВА 4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



УКАЗАТЕЛЬ:

A	Манометр низкого давления «LP»
B	Манометр давления емкости
C	Манометр высокого давления «HP»
D	Переключатель «R» (ОТКАЧКА)
E	Переключатель «V» (ВАКУУМ)
F	Переключатель «C» (ЗАПРАВКА)
G	Переключатель «KG» (КОЛИЧЕСТВО ХЛАДАГЕНТА)
H	Переключатель «OK» (ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВВОДА)
I	Переключатель «+ / -» (ПРОГРАММИРОВАНИЕ)
L	Дисплей
M	Входной штуцер низкого давления
N	Входной штуцер высокого давления
P	Переключатель нагревательного элемента
Q	Кран высокого давления
R	Кран низкого давления
S	Емкость отработанного масла
T	Главный переключатель
U	Добавление свежего масла

ГЛАВА 5. РАСПАКОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ

5.1. Распаковка и проверка компонентов

Распаковка и проверка компонентов:

Снимите с установки упаковку.

Произведите проверку для того, чтобы убедиться, что все компоненты оборудования имеются в наличии:

- 1 шт. Станция FR3002 для заправки хладагентом автомобильных кондиционеров.
- 1 шт. Синий шланг низкого давления L = 180 см.
- 1шт. Красный шланг высокого давления L=180 см.
- 1 шт. Синяя быстросъемная муфта к крану шланга низкого давления.
- 1 шт. Красная быстросъемная муфта к крану шланга высокого давления.
- 1 шт. Кабель для подключения электропитания.

5.2. Перемещение и хранение установки

Снимите установку с поддона упаковки. Установка может перемещаться на четырех колесах. Два передних колеса оснащены тормозами.

Для снижения центра тяжести установки, все наиболее тяжелые ее компоненты установлены в нижней части. Тем не менее, для предотвращения опрокидывания установки при перемещении следует соблюдать осторожность!

5.3. Подготовка к использованию

В рабочем положении установка должна располагаться рядом с обслуживаемой системой кондиционирования. При этом она должна устойчиво опираться всеми колесами на ровную горизонтальную поверхность пола. Это необходимо для правильной работы весов установки.

ВНИМАНИЕ!!!

При перемещении не подвергать установку вибрации.

Установку допускается подключать к электрической сети с параметрами, соответствующими указанными на информационной табличке (расположенной на задней стенке панели управления).

5.4. Разблокирование электронных весов

ВНИМАНИЕ!!!
ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТАНОВКИ FR3002, УДАЛИТЕ
ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ФИКСАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ ГАЗА РАЗБЛОКИРУЮТСЯ ПУТЕМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИХ НИЖНЮЮ ЧАСТЬ, БЕЗ КАКОГО ЛИБО ДЕМОНТАЖА КАРТЕРА (СМ. РИСУНОК)



1. ОТКРУТИТЬ ВИНТ БЛОКИРУЮЩЕГО УДЛИНИТЕЛЯ ВЕСОВ.
2. УДАЛИТЬ БЛОКИРУЮЩИЙ УДЛИНИТЕЛЬ.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕПОПРАВИМЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ, В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ УСТАНОВКИ – ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАБЛОКИРУЙТЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ СНОВА.

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ВЫПОЛНИТЬ БЛОКИРОВКУ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ – НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ:

1. ВВЕСТИ БЛОКИРОВОЧНЫЙ УДЛИНИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ В ОТВЕРСТИЕ.
2. ЗАКРУТИТЬ ВИНТ КРЕПЕЖА НА УДЛИНИТЕЛЕ.

ВНИМАНИЕ!!!
ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО ЗАПРАВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА,
ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО НА ВЫКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ.

ГЛАВА 6. ПОДГОТОВКА СТАНЦИИ К РАБОТЕ

ЗАПОЛНЕНИЕ ЕМКОСТИ МАСЛОМ

- Отсоединить поставляемую в комплекте емкость от установки при помощи быстросъемного разъема.
- Открутить крышку емкости-баллона.
- Наполнить емкость маслом.
- Закрыть емкость, убедившись, что крышка прилегает плотно и исключено попадание воздуха внутрь.
- Установить емкость в начальную позицию.
- Уровень масла в емкости не должен никогда не быть ниже заборного элемента.

ВКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

- Установите станцию в горизонтальное положение.
- Установите вилку кабеля питания установки в розетку электрической сети, переведите выключатель «ON/OFF» в положение «ON».

ДАнные ОТОБРАЖАЕМЫЕ НА ДИСПЛЕЕ

Дисплей разделен на 4 рабочих зоны, которые мы перечислим, как это приведено ниже:

RUSTEHNKA



RUSTEHNKA

ВКЛЮЧЕНИЕ

После включения дисплей отображает в течение 4-х секунд начальную заставку, а затем переходит к странице основного меню, где отображается состояние установки:

- | | |
|--------|--|
| Зона 1 | Указывает на то – ГОТОВА ли машина к использованию или есть состояние ОПАСНОСТИ. |
| Зона 4 | Указывает в этом случае на тип ОПАСНОСТИ, например – МАЛО ГАЗА (ФРЕОНА) – если в рабочей емкости слишком мало фреона (менее 2 кг.) |
| Зона 2 | Указывает на текущий рабочий цикл, в котором находится установка: например – РУЧНОЙ или АВТОМАТИЧЕСКИЙ цикл. |
| Зона 3 | Отображает количество газа (фреона), находящегося в резервуаре-емкости. |

SETTINGS - ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

При одновременном нажатии клавиш «OK» и «KG» появляется меню ввода параметров установки.

Посредством нажатия клавиш «+» и «-» выбирается вводимый параметр, установка которого подтверждается нажатием клавиши «ОК».

LANGUAGE – ЯЗЫК

Этот параметр позволяет выбирать язык отображения данных. Возможные варианты выбора языка: ИТАЛЬЯНСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, АНГЛИЙСКИЙ И НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫКИ. Выберите желаемый язык, и подтвердите выбор нажатием клавиши «ОК».

VACUUM - ВАКУУМ / РАЗРЯЖЕНИЕ

Производится установка времени для создания вакуума. Установите требуемое значение. Если это значение должно использоваться только для текущего выполняемого цикла, подтвердите его нажатием клавиши «ОК». Если новое значение должно быть сохранено даже после того, как станция будет выключена, нажмите и удерживайте нажатой клавишу «R» до появления звукового сигнала, указывающего, что сохранение параметра выполнено.

SCALE CALIBRATION - КАЛИБРОВКА ВЕСОВОГО ДОЗАТОРА

Когда эта функция подтверждена, в Зоне 1 отображается надпись «TAR GAS». Нажмите клавишу «ОК», если вы хотите выполнить калибровку весового дозатора или клавишу «+», если продолжить и перейти к работе с дозатором масла.

После подтверждения параметра нажатием клавиши «ОК», на дисплее отображается значение, читаемое на дозаторе количества масла.

Для калибровки дозатора количества хладагента сначала необходимо освободить баллон. Перед калибровкой весового дозатора масла снимите емкости. Полностью освободите газовый баллон. Введите эту функцию. В Зоне 3 отобразится значение остаточного количества хладагента в баллоне. Для подтверждения нажмите и удерживайте нажатой клавишу «ОК» до появления звукового сигнала. На дисплее отобразится запрос примерного веса, например 8000 граммов. Если такого количества газа/хладагента в баллоне нет, нажимайте клавиши «+» или «-» для изменения значения на то, которое вы хотите использовать. Накачайте газ/хладагент в баллон и для подтверждения правильности ввода параметра нажмите клавишу «ОК» и удерживайте ее нажатой до появления звукового сигнала.

Весовой дозатор количества масла: выполните ту же процедуру, что и для газа/хладагента. Для выполнения калибровки необходимо масло в количестве не менее 300 граммов.

CYCLE COUNTER - СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ

Эта функция позволяет контролировать количество циклов, выполненных станцией.

HOSE LENGTH - ДЛИНА ШЛАНГА ПОДАЧИ

Пожалуйста, введите значение длины используемого шланга (см) для того, чтобы позволить системе калькулировать точное запрашиваемое количество хладагента. Подтвердите ввод нажатием клавиши «ОК».

ESC - ОТКАЗ

Функция отказа от ввода параметров настройки для выхода из меню к главной странице.

MANUAL AND AUTOMATIC CYCLES - РУЧНОЙ И АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМЫ

Когда станция включена, она находится в автоматическом режиме, который индицируется на дисплее в Зоне 2.

Чтобы переключить станцию в режим ручного управления, нажмите одновременно клавиши «ОК» и «-».

Для возврата к ручному управлению, нажмите одновременно клавиши «ОК» и «+».

Для возврата в автоматический режим, снова нажмите одновременно клавиши «ОК» и «+».

MANUAL - РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В этом режиме станция выполняет различные операции - одну независимо от другой, и в конце каждой операции возвращается к отображению главной страницы.

AUTOMATIC - АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

В этом режиме цикл работы станции завершается посредством использования кнопки «ОК» при следовании указаниям, отображаемым на дисплее.

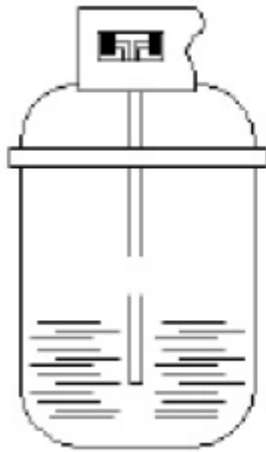
ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО КОНТЕЙНЕРА

Для предотвращения утечки хладагента в атмосферу тщательно выполняйте инструкции, приведенные ниже.

Существует два типа внешних контейнеров: с выпуском хладагента в жидкой или газообразной фазе.

Контейнеры с выпуском хладагента в жидкой фазе следует располагать так, чтобы вентиль выпуска жидкой фазы находился в верхнем положении. Используйте его для заправки установки.

Контейнеры без выпуска хладагента в жидкой фазе имеют только один клапан для выпуска газообразной фракции. Чтобы сообщить газовый выпуск с жидкой фазой хладагента следует перевернуть баллон, так чтобы вентиль оказался снизу.



Контейнер с выпуском хладагента в жидкой фазе



Контейнер без выпуска хладагента в жидкой фазе

Количество фреона, который находится уже в поставляемой установке, необходимо только для выполнения тестовых проб, но недостаточно для выполнения полноценной процедуры заправки автомобильного кондиционера. Вследствие этого при начальном включении машины на дисплее загорается надпись – «POCO GAS» (количество газа недостаточно).

Количество хладагента в заправочном контейнере является достаточным для проверки работы станции, но недостаточно для полного цикла заправки. Когда станция включена, на дисплее отображается надпись «LOW GAS» (Низкое давление газа): недостаточное количество газа.

Для заправки заправочного контейнера газом/хладагентом выполните следующие операции:

- 1) Подсоедините шланг высокого давления к баллону, содержащему хладагент того же типа. Затем, если баллон не оснащен патрубком всасывания, опрокиньте его для ускорения процесса заправки.
- 2) Выберите функцию цикла ручного управления одновременным нажатием клавиш «OK» и «-».
- 3) Нажмите клавишу «R» и удерживайте ее нажатой до появления в Зоне 1 надписи «Retrieve» (ОТКАЧКА), затем подтвердите ввод нажатием клавиши «OK».
- 4) Во время откачки на дисплее отображается количество перекачиваемого газа/хладагента.
- 5) После достижения значения приблизительно 6/7 кг, закройте кран баллона и дождитесь окончания цикла работы станции.

Станция снабжена устройством, контролирующим давление в заправочном баллоне: во время перекачки допускается превышение максимально допустимого порога давления. В этом случае, станция автоматически остановится и на экран монитора будет выведено сообщение «ТРЕВОГА! Высокое давление!».

В этом случае необходимо дождаться постепенного снижения давления.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ «Р» НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

Выполните заправку системы кондиционирования воздуха автомобиля при внутреннем давлении заправочного баллона, составляющем значение в пределах 6 до 9 бар.

В крайне холодных климатических условиях можно заметить падение давления ниже минимального значения, что не позволит выполнить полную заправку системы автомобиля всем необходимым количеством газа.

Для выполнения этой задачи и преодоления проблемы необходимо включить переключатель «Т» нагревательного элемента, чтобы вернуть значение давления в указанные пределы.

Рекомендуется выполнять нагрев в течение последних нескольких минут фазы создания вакуума.

Также возможно выполнить нагрев во время выполнения фазы заправки, если цикл перекачки еще не закончен.

7. ПРИНЦИПЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

1. Нажмите клавишу «R» и удерживайте ее нажатой до появления в зоне индикации надписи RECUPERO (Рекуперация). Для подтверждения ввода нажмите клавишу «OK». На станции появится запрос о количестве требуемого для заправки газа. С помощью клавиш «+» и «-» установите количество газа, которое должно быть заправлено. Подтвердите ввод нажатием клавиши «OK» (при работе со станциями, оснащенными базами данных, обратитесь к соответствующему разделу). Затем, потребуется ввести значение количества масла для наполнения. Выполните те же операции, что и для заправки газом. Станция начнет выполнять операцию откачки, которая прекратится когда давление в системе достигнет нуля.
2. Любое количество масла смешанное с газом во время откачки возвращается в компрессор. Этот этап длится около 20 секунд.
3. Остановка станции для четырех минут выполняется для того, чтобы произвести размораживание частей, замороженных хладагентом во время выполнения цикла откачки. Если, в конце этого периода, давление в системе снова повысилось, цикл перекачки автоматически повторяется, в противном случае станция продолжает работу.
4. Отработанное масло откачивается из системы.
5. После включения вакуумного насоса в Зоне 3 индицируется время в минутах, оставшееся до окончания выполнения цикла. При достижении нулевого значения вакуумный насос отключается автоматически.
(Замечание: во время выполнения этапа создания вакуума, цикл может быть прерван вручную, нажатием клавиши «OK»).
6. Для проверки вакуума станция автоматически останавливается на три минуты. Если по истечению этого времени давление снизилось, происходит остановка станции с подачей звукового сигнала, и отображением на мониторе сообщения «ALARM LEAK» (ТРЕВОГО! УТЕЧКА!).

Определите причину негерметичности и повторите весь цикл сначала, начиная с этапа 1.

7. На мониторе отображается сообщение о добавлении в систему нового масла.
8. Производится заправка системы автомобиля хладагентом.
9. Кран подачи хладагента открыт. В Зоне 3 индицируется количество заправленного хладагента. Цикл заправки прекращается автоматически при достижении заданного значения количества хладагента, и после короткой остановки для установления давления, станция подает звуковой сигнал об окончании выполнения цикла заправки. Подтвердите окончание цикла нажатием клавиши «OK».
10. Станция возвращается в исходное состояние с отображением на мониторе главной страницы.

РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для переключения из автоматического режима в режим ручного управления станцией, нажмите клавишу «ОК» и, удерживая ее нажатой, нажмите клавишу «-».

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ

Нажмите и удерживайте нажатой клавишу «R» до момента появления на мониторе сообщения «Retrieval» (Откачка).

Нажмите клавишу «ОК» для начала этапа заправки.

Первым этапом работы станции является заправка хладагента в систему кондиционирования автомобиля; этот этап заканчивается после достижения установленного значения давления.

Затем производится дренаж масла из системы кондиционирования в специальную емкость с последующей фазой остановки станции на 4 минуты.

ВАКУУМ

Нажмите, и удерживайте нажатой клавишу «V» до момента появления на мониторе сообщения «ВАКУУМ».

Нажмите клавишу «ОК» для начала этапа создания вакуума.

Вакуумный насос включается на тот период времени, который установлен для выполнения этого этапа.

На мониторе отображается время в минутах, оставшееся до окончания этого этапа.

Производится остановка станции.

Нажатием клавиши «С», выберите тип выполняемой заправки:

Режим 1-С GAS – для заправки хладагента (нажмите дважды).

Режим 2-С OIL – для добавления масла,

Нажмите клавишу «ОК» для начала этапа заправки.

После выполнения заправки станция останавливается на 10 секунд, а затем подается звуковой сигнал, указывающий на завершение этапа заправки. Нажмите клавишу «ОК» для завершения цикла заправки.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ГАЗА ИЗ ЗАПРАВОЧНЫХ ШЛАНГОВ

По окончании цикла заправки климатической системы автомобиля, требуется извлечь оставшейся хладагент из заправочных шлангов, которые содержат хладагент под высоким давлением, для этого:

Из главного меню, войти в режим «Ручной» и подтвердить с помощью клавиши «ОК».

Перемещаясь с помощью стрелок вниз, выберете режим «Восстановление» и подтвердить с помощью клавиши «ОК».

На дисплее будет отображено количество хладагента и время извлечения оставшегося хладагента из шлангов.

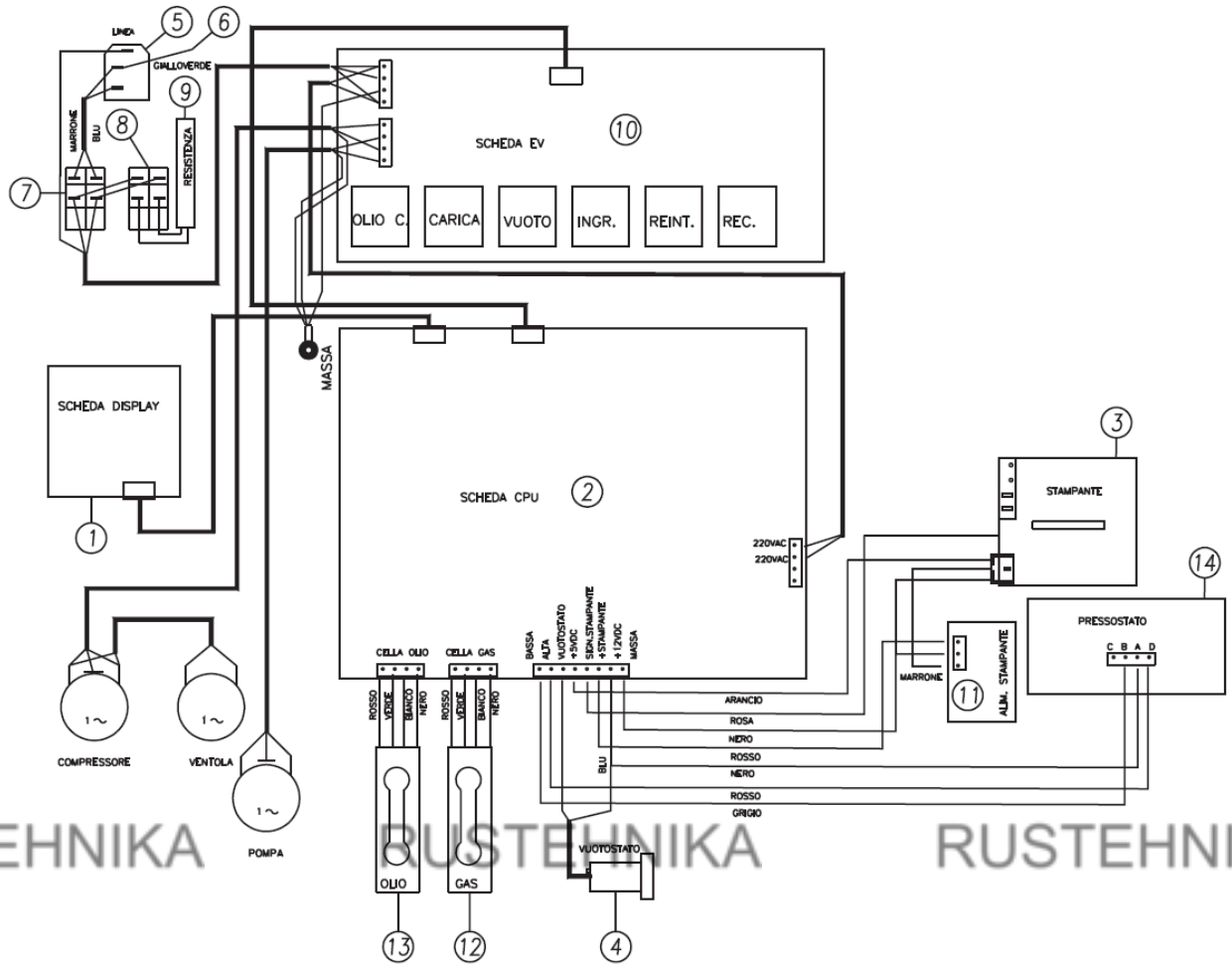
По окончании извлечения хладагента из шлангов, установка снова готова к работе.

ЗВУКОВЫЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ

Станция отображает следующие предупредительные сообщения

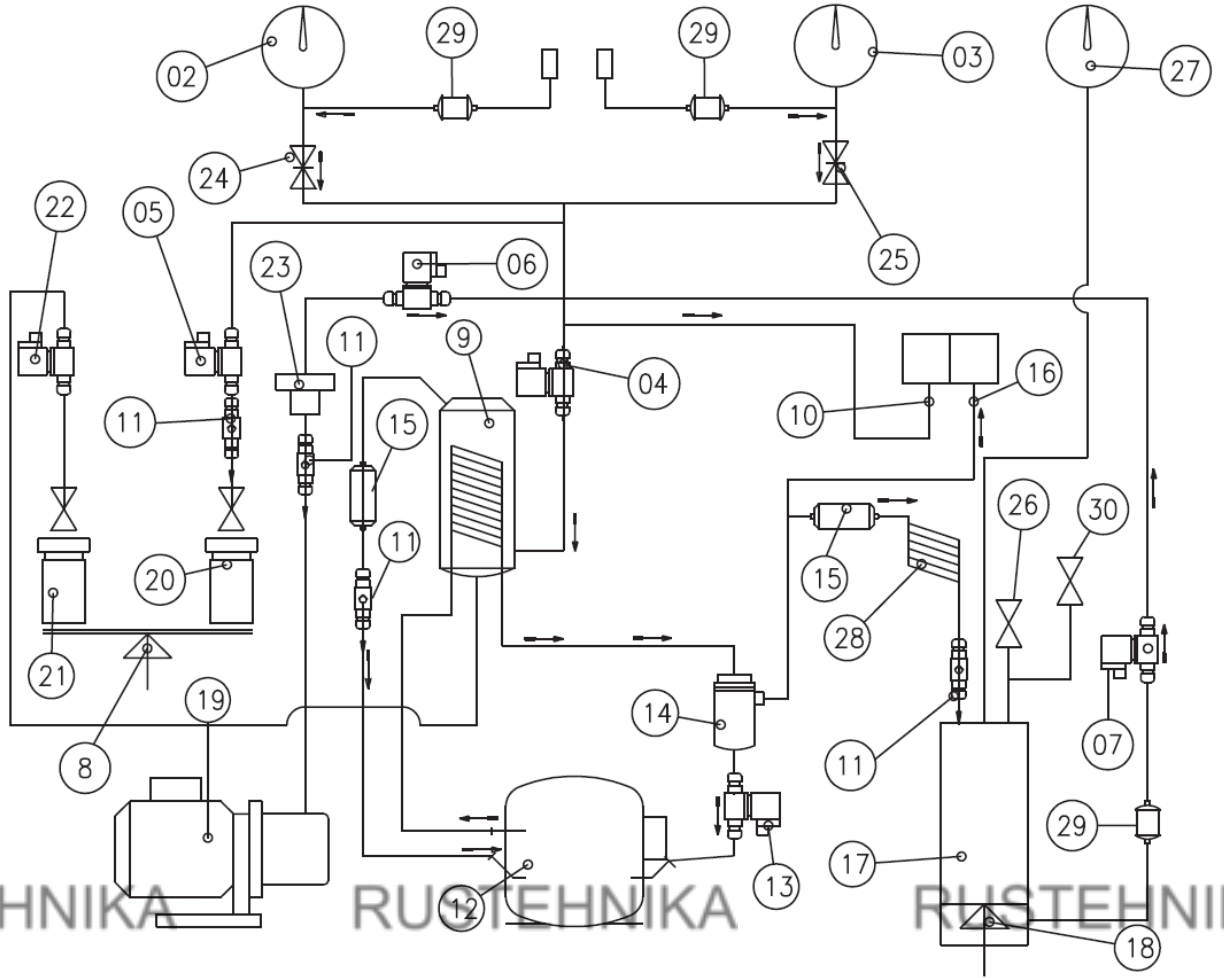
LEAK	УТЕЧКА	Не герметичность системы кондиционирования автомобиля
FULL CYLINDER	ПОЛНЫЙ БАЛЛОН	Заправочный баллон достиг максимального уровня заправки
HIGH PRESSURE	ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ	Баллон достиг значения максимально допустимого давления
LOW GAS	НЕДОСТАТОК ХЛАДАГЕНТА	Баллон содержит недостаточное количество хладагента для выполнения заправки (менее 2 кг).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



1	Плата дисплея
2	Плата ЧПУ реле усилителя
3	Принтер (ОПЦИЯ)
4	Реле вакуума
5	Разъем подключения сети
6	Предохранитель 8А
7	Основной выключатель
8	Выключатель сопротивления
9	Сопротивление
10	Плата электроклапанов
11	Блок питания принтера
12	Нагрузочный датчик газа
13	Нагрузочный датчик масла
14	Прессостат

ДИАГРАММА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2	Манометр низкого давления
3	Манометр высокого давления

4	Электроклапан входа
5	Электроклапан загрузки масла
6	Электроклапан вакуума
7	Электроклапан фреона
8	Электронные весы масла (только для версий с электронными весами масла)
9	Сепаратор жидкости
10	Контроль низкого давления
11	Невозвратный клапан
12	Компрессор
13	Электроклапан масла
14	Сепаратор масла
16	Контроль высокого давления
17	Емкость для фреона
18	Электронные весы газа
19	Насос вакуума
20	Комплект заливки масла
21	Комплект отработанного масла
22	Электроклапан сброса/рекуперации масла
23	Реле вакуума (только для версий с электронными весами масла)
24	Ручной клапан низкого давления
25	Ручной клапан высокого давления
26	Клапан безопасности
27	Манометр давления получателя фреона
28	Радиатор
29	Механический фильтр
30	Клапан сброса

ГЛАВА 8. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Руководство по поиску неисправностей

Поиск неисправностей и их последующее устранение требуют строгого соблюдения ВСЕХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ, указанных в главе 2 “Безопасность”.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	
Установка не работает, главный выключатель не подсвечен	7 – 23
Подсвечен только белый выключатель, дисплей не «горит»	8– 3 – 1 – 24 – 2
Машина работает, но не реагирует на команды с клавиатуры	3 – 4 – 1
ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВЗВЕШИВАНИИ	
При включении не указывается вес газа, который есть в наличии	11 – 6 – 2 – 1 – 12
Во время рекуперации не указывается вес рекуперированного газа	11 – 19
ПРОБЛЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ	
Дисплей отражает неполные цифры	3
ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ	
При запуске срабатывает режим рекуперации и сразу переходит к режиму вакуумизации	18 – 17 – 1
Запускается фаза рекуперации, но газ не рекуперирован	1 – 2 – 19 – 25 – 10
На фазе загрузки масла грузится больше указанного количества	13 – 14 – 29
Фаза вакуумизации не создает декомпрессию	1 – 2 – 16 – 26
Сопротивление разогрева не работает	22– 21
Дисплей все время показывает НННН	18 – 17 – 1
После вакуумизации всегда показывает РРРР	9 – 1

*= Вызвать техническую службу

СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ:

1) Заменить плату CPU *

- 2) Заменить плату реле *
- 3) Заменить плату дисплея *
- 4) Заменить кабель подключения дисплея *
- 5) Заменить кабель подключения платы реле *
- 6) Заново провести калибровку
- 7) Проконтролировать линейный предохранитель (смонтированный во входной розетке)
- 8) Проконтролировать предохранитель вторичного контура трансформатора
- 9) Заменить реле вакуума *
- 10) Заменить компрессор *
- 11) Проверить, чтобы весам газа не мешали посторонние предметы
- 12) Заменить нагрузочный датчик газа и провести заново калибровку *
- 13) Проверить, чтобы весам масла не мешали посторонние предметы
- 14) Заменить нагрузочный датчик масла *
- 15) Заменить электроклапан *
- 16) Заменить насос вакуума *
- 17) Заменить прессостат *
- 18) Проверить калибровку прессостата *
- 19) Проверить - открыты ли краны
- 20) Заменить белый выключатель
- 21) Заменить красный выключатель
- 22) Заменить сопротивление разогрева
- 23) Проверить кабель питания
- 24) Заменить трансформатор *
- 25) Заменить электроклапан ВХОД *
- 26) Заменить электроклапан ВАКУУМ *
- 27) Заменить электроклапан РЕКУПЕРАЦИЯ *
- 28) Заменить электроклапан ЗАГРУЗКА *
- 29) Заменить электроклапан ЗАПРАВКА *

ГЛАВА 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для того чтобы обеспечить эффективную работу установки необходимо своевременно выполнять операции по техническому обслуживанию.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО РЕГУЛЯРНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТАНОВКИ СНИМЕТ ВСЯКУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ГАРАНТИИ.

ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО НА ВЫКЛЮЧЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ.

ПОСЛЕ 1 НЕДЕЛИ РАБОТЫ с момента запуска установки проверить:

1. Правильную затяжку всех винтов и крепежей.
2. Правильную затяжку всех трубок.
3. Уровень масла в компрессоре.
4. Уровень масла в насосе.

Поверка уровней масла должны быть выполнена на выключенной установке. Данную операцию необходимо выполнять периодически через каждые 200 часов работы установки.

Масло насоса

Замена начальной заправки маслом насоса должна быть выполнена после 100/150 рабочих циклов.

Последующие замены масла необходимо выполнять через каждые 500 рабочих циклов или, по крайней мере, через каждые 6 месяцев, если установка не используется регулярно.

РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА

Замена масла также необходима в случае, когда оно сильно загрязнится, даже ранее указанных интервалов во избежание механических поломок насоса и сохранения необходимых параметров вакуумизации.

ВНИМАНИЕ! Смазочные материалы не должны выбрасываться в окружающую среду: они являются специальными отходами, и должны утилизироваться в соответствии с нормами местного законодательства.

Замена фильтра влагоотделителя

Замена фильтра влагоотделителя производится через каждые 200 рабочих циклов или через каждые 12 месяцев.

ВНИМАНИЕ! Фильтр не должен выбрасываться в окружающую среду: он является специальными отходами и должен утилизироваться в соответствии с нормами местного законодательства.

ГЛАВА 10. ХРАНЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

При длительном не использовании установки, установку следует отключить от электрической сети и поместить в безопасное место, защищенное от воздействия повышенной температуры, влажности и риска механических повреждений.

Убедитесь, что вентили на внутреннем контейнере закрыты.

Для дальнейшей эксплуатации следует открыть вентили внутреннего контейнера.



*Dichiarazione di conformità - Déclaration de conformité
Declaration of Conformity - Konformitätserklärung
Declaración de conformidad - Overensstemmelseserklæring
Överensstämmande intyg - EG-Conformiteitsverklaring*



WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Via F.Brunelleschi, 12 42124 CADE' (Reggio Emilia) Italy
Tel.++/+522/9431 (r.a.) Fax ++/+522/941997

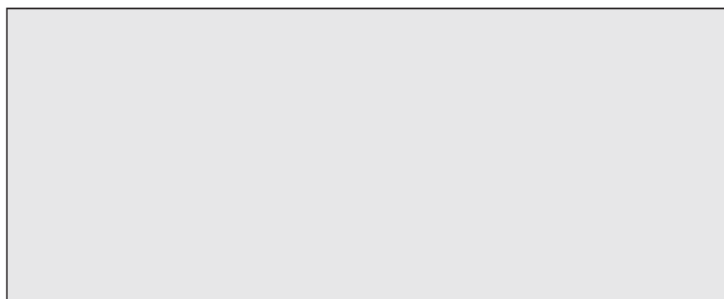
<i>dichiariamo che i sistemi carrellati per il trattamento dei refrigeranti</i>	<i>declara, que la sistema para el tratamiento de fluidos frigorigenos</i>
<i>déclare que le système pour le traitement des fluides frigorigenes</i>	<i>Vi erklærer</i>
<i>hereby we declare that the trolley station for refrigerant treatment</i>	<i>Vi deklarerer</i>
<i>hiermit erklären wir, system zur behandlung von kohlflossigkeiten</i>	<i>Wij verklaren</i>

FR3002

I	è stato costruito in conformità alle direttive 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	ha sido fabricado según las directivas 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	E
F	a été construite en conformité avec les directives 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i 2004/108/EØF - 2006/42/EØF - 2006/95/EØF	DK
GB	has been manufactured in conformity with the directives 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	är framställt i överensstämmelse med bestämmelser i RÅDETS DIREKTIV 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	S
D	in Übereinstimmung mit den Richtlinien 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	Producten zijn gefabriceerd in overeenstemming met de richtlijn 2004/108/CE - 2006/42/CE - 2006/95/CE	NL

Matricola N° - N° de série -
Serial N° - Maschinenummer

Fascicolo tecnico - Dossier technique
Technical file - Techn. Dokumentation



WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Via F.Brunelleschi, 12
42124 CADE' (Reggio Emilia) Italy

Cadè, 09/11/2012

Vice president Iori Werter