

АВТОМАТИЧЕСКАЯ
СТАНЦИЯ
ПО ЗАПРАВКЕ
И ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ
КОНДИЦИОНЕРОВ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

NF12

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические характеристики	3
2. Меры безопасности	4
3. Правила работы с хладагентом	6
4. Панель управления	8
5. Использование	9
6. База данных	14
7. Диаграмма использования	15
8. Описание рабочих циклов	16
9. Автоматический режим работы	17
10. Аварийные состояния	22
11. Ошибки и способы их устранения	23
12. Обслуживание	25
13. Хранение на длительный период	27
14. Электрическая схема	28
15. Запасные части	30

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВАКУУМНЫЙ НАСОС (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ)	130 Л/МИН
КОМПРЕССОР	1/3 CV
ЕМКОСТЬ БАЛЛОНА ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА	12 КГ
ТОЧНОСТЬ ВЕСОВ ХЛАДАГЕНТА	+/- 10 ГР
СКОРОСТЬ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ	375 ГР/МИН
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ	220В / 50 ГЦ
ДЛИНА ЗАПРАВочНЫХ ШЛАНГОВ	180 СМ
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАНЦИИ	400 X 490 X 1200 ММ
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ	560 X 650 X 1350 ММ
ВЕС	84 / 89 КГ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

СТАНЦИЯ NF12 ДЛЯ ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	1 ШТ.
СИНИЙ ШЛАНГ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ L = 180 СМ	1 ШТ.
КРАСНЫЙ ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ L=180СМ	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	1 ШТ.



2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВОПЛОЩЕННЫЕ В КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ NF12, ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЛЕГКОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ И НАДЕЖНОСТЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБЫХ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЦЕДУР.

В СЛУЧАЕ СОБЛЮДЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТАНОВКИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И СВОЕВРЕМЕННОМУ УХОДЕ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ИЗБЕЖИТ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С РАБОТОЙ УСТАНОВКИ.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 Установка предназначена для использования профессионально обученным персоналом.
- 2 Персонал, допущенный к работе с установкой должен знать основы работы данного вида техники, устройство обслуживаемых климатических систем, свойства хладагентов и меры предосторожности при использовании устройств, работающих с высоким давлением.
- 3 Перед началом работы с установкой следует внимательно изучить настоящее руководство.
- 4 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 автомобиля, так и самой установки.
- 5 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.
- 6 Избегайте контакта кожи с хладагентом, это может вызвать обморожение, так как температура их кипения при нормальном давлении около -30°C .
- 7 Следует избегать вдыхания паров хладагента.
- 8 Перед тем как подключить установку к климатической системе или внешней емкости следует убедиться в том, что все вентили закрыты.

- 9 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.
- 10 Не нарушайте регулировки предохранительного клапана и параметры системы управления.
- 11 Запрещается использовать не лицензированные внешние емкости и баллоны.
- 12 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.
- 13 Гибкие шланги могут содержать хладагент под высоким давлением.
- 14 Отключение гибких шлангов должно производиться с предельной осторожностью.
- 15 Запрещается использовать сжатый воздух для тестирования установок, содержащих хладагент R134a. Смеси воздуха и хладагента при высоком давлении имеют тенденцию к самовозгоранию и взрыву.
- 16 Дополнительная информация о мерах по защите здоровья персонала может быть получена от производителей хладагента и масел.
- 17 Установка должна находиться под наблюдением во время всего рабочего процесса.
- 18 Запрещается использование установки во взрывоопасных условиях.

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 NF12 оборудована следующими устройствами безопасности:

- 1 Предохранительный датчик давления: останавливает работу компрессора при достижении максимально допустимого уровня давления хладагента.
- 2 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 °С до +40°С и влажности не более 50% при +40°С.

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.

4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



УКАЗАТЕЛЬ:	
A	МАНОМЕТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ «HP»
B	МАНОМЕТР НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ «LP»
E	ДИСПЛЕЙ
F	КЛАВИАТУРА
G	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ ЕМКОСТИ
H	КРАН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ «HP»
I	КРАН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ «LP»
M	КОНТЕЙНЕР РЕКУПЕРАЦИИ МАСЛА (ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО)
N	КОНТЕЙНЕР ЗАГРУЗКИ МАСЛА (СВЕЖЕЕ МАСЛО)
O	ВХОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ «HP»
P	ВХОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ «LP»

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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:

СТАНЦИЯ NF12 ДЛЯ ЗАПРАВКИ ХЛАДАГЕНТОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ	1 ШТ.
СИНИЙ ШЛАНГ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ L = 180 CM	1 ШТ.
КРАСНЫЙ ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ L=180CM	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	1 ШТ.

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.

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

ВНИМАНИЕ

- ❗ ПРИБЛИЖИТЕСЬ К ПЕРЕМЕЩЕНИЮ НЕ ПОДВЕРГАТЬ УСТАНОВКУ СИЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ.

5.4 РАЗБЛОКИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ

ВНИМАНИЕ

- ❗ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТАНОВКИ NF12, УДАЛИТЕ ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ФИКСАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЕСОВ

Электронные весы газа разблокируются путем воздействия на их нижнюю часть, без какого либо демонтажа картера (см. рисунок 3).

- 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 АВТОМОБИЛЯ.

5.5 ВКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Установите станцию в горизонтальное положение с пустым контейнером для масла.

При включении установки в первый раз, необходимо выбрать язык из установленных в меню, по умолчанию стоит итальянский язык.

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

- 1 Выбрать «MENU», далее – «SETTAGGI» – «PASSWORD_0000» – «LINGUA» – «RUSSIA»

После включения установки, на дисплее отобразится версия установленного программного обеспечения и вес имеющегося хладагента во внутренней емкости.

- 2 Подтвердить с помощью клавиши «←».

5.6 ВВОД НАЗВАНИЯ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

- 1 Выбрать «MENU», затем «SETTAGGI» (установка).
- 2 Ввести пароль «2214».
- 3 Подтвердить с помощью клавиши «←».
- 4 Выбрать «заголовок»: и подтвердить с помощью «←».
- 5 Ввести данные в 6 строках по 16 знаков в каждой.
- 6 Каждая строка заканчивается автоматически по достижению 16-го знака.
- 7 Введение данных заканчивается автоматически после 6-ой строки.

5.7 ВВОД ИМЕНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- 1 Выбрать «MENU», затем «SETTAGG!» (установка).
- 2 Ввести пароль «2214».
- 3 Подтвердить с помощью клавиши «←».
- 4 Нажать стрелку вниз для выбора оператора «user»: и подтвердить с помощью «←».
- 5 Выбрать оператора (от 1 до 9) и подтвердить с помощью «←».
- 6 Ввести имя оператора, 10 знаков (ввод автоматически заканчивается после 10-го знака).

5.8 ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО КОНТЕЙНЕРА

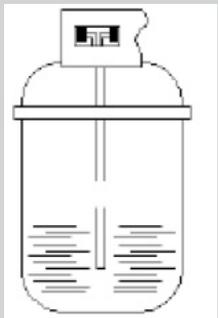
Для предотвращения утечки хладагента в атмосферу тщательно выполняйте инструкции, приведенные ниже.

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.



1



2

- 1 Контейнер с выпуском хладагента в жидкой фазе.
- 2 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).

5.9 ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО КОНТЕЙНЕРА

ДЛЯ ЗАПРАВКИ НОВОГО ГАЗА В ЕМКОСТЬ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ:

- 1 Подсоединить красный шланг высокого давления к внешнему контейнеру (тип заправляемого хладагента должен совпадать с уже находящимся хладагентом внутри емкости).
- 2 Из главного меню, войти в режим «МЕНЮ» и подтвердить с помощью клавиши «←».
- 3 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, выберите режим «БАК» и подтвердить с помощью клавиши «←».
- 4 Установите количество хладагента, которое вы желаете заправить (рекомендуется около 4 кг) и подтвердить его с помощью клавиши «←».
- 5 Откройте кран внешней ёмкости и красный кран на установке NF12.
- 6 На стадии заправки газа из внешней емкости во внутреннюю емкость, на дисплее будет отображаться вес газа, который заправлен в данный момент.
- 7 По достижении 500 гр. от установленного количества, установка остановится, и на дисплее появится сообщение «CHIUDERE BOMBOLA» (закрыть емкость). Необходимо закрыть кран внешней емкости и подтвердить это вводом «←», затем дождаться когда установка закончит цикл заправки автоматически.
- 8 Закрыть красный кран высокого давления на установке NF12.

Установка оснащена устройством, которое контролирует давление внутри встроенной загрузочной емкости. Во время фазы заправки (рекуперации) может случиться то, что максимальный порог будет превышен – в этом случае машина остановится

автоматически, и на дисплее появится надпись «ALLARME ALTA PRESSIONE» (аварийное состояние высокого давления). В этом случае необходимо дождаться, когда давление само по себе снизится.

5.10 ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ

Чтобы выключить установку, переведите выключатель «ON/OFF» в положение «OFF».

6. БАЗА ДАННЫХ

Установка NF12 оснащена базой данных по автомобилям.

Для входа в него достаточно нажать кнопку «DB» при запросе количества газа.

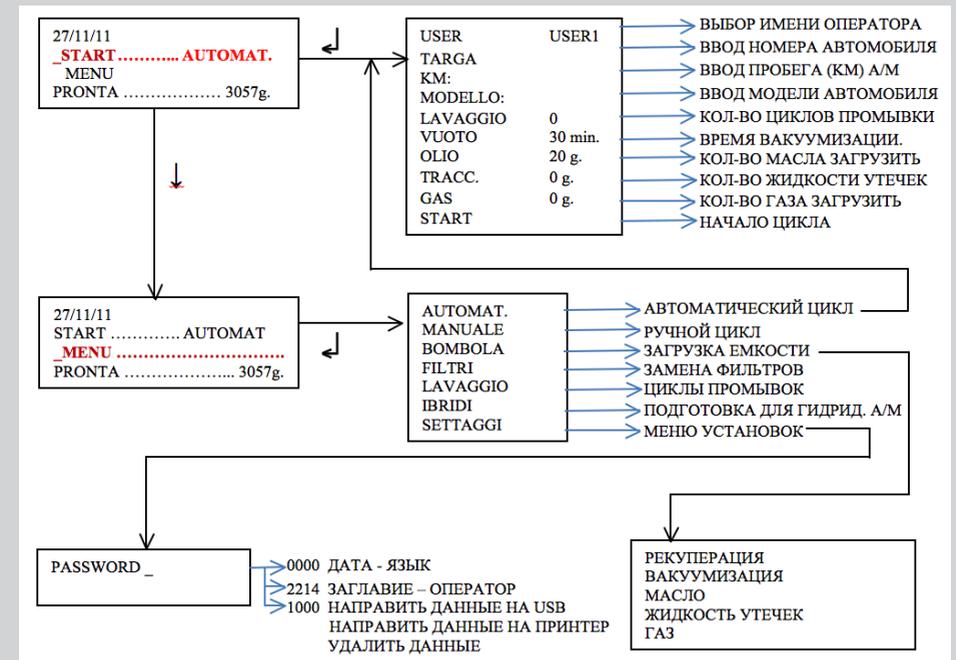
Верхняя часть дисплея отобразит марку автомобиля, необходимо выбрать нужную модель, перемещаясь с помощью стрелок и подтвердить ее нажатием клавиши ввод «↵».

Нижняя часть отобразит модель и период производства, необходимо выбрать нужную позицию, перемещаясь с помощью стрелок и подтвердить ее с помощью «↵».

Модель переместится в верхнюю часть дисплея, а в нижней части – отразится количество газа, которое необходимо заправить, нужно проверить эти данные и подтвердить с помощью «↵».

Для автомобилей, имеющих кондиционер как опцию еще и в задней части автомобиля – будет указано только количество газа для переднего кондиционера (количество для заднего уточняется по документации автомобиля).

7. ДИАГРАММА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



8. ОПИСАНИЕ РАБОЧИХ ЦИКЛОВ УСТАНОВКИ

8.1. РЕКУПЕРАЦИЯ

Выполняется только в том случае, если на входе присутствует газ.

- a** Компрессор рекуперировывает газ до полного опустошения установки автомобиля.
- b** Выполняется пауза в течение 4 минут для растапливания льда, который может образовываться внутри кондиционера автомобиля. По окончании

паузы — если не обнаружено повышение давления — происходит возврат в положение (a).

- c** Пауза в 20 секунд для рекуперации оставшегося масла. Внутренний контейнер для отработанного масла должен опустошаться после каждого использования.

8.2. ВАКУУМИЗАЦИЯ

- a** Запускается вакуумная помпа.
- b** Для очистки установки необходимо поддерживать условия вакуумизации (откачки) на период

времени, достаточный для полного осушения (обычно около 30 минут).

8.3. ЗАЛИВ НОВОГО МАСЛА

- a** В кондиционер заправляется новое масло.
- b** Как правило, заправляется минимум 20 гр. Однако если количество рекуперированного масла будет больше – установка автоматически зальет необходимое количество.
- c** Во время этой фазы на дисплее отображается количество масла вливаемого в установку в данный момент.

8.4. ЗАПОЛНЕНИЕ ГАЗА

- a** В кондиционерную установку автомобиля будет заправлен газ-хладагент.
- b** Установка автоматически учитывает газ, который может остаться внутри загрузочных трубок,

таким образом, загружается точное количество запрограммированного газа, необходимого автомобилю.

8.5. ПРОМЫВКА

- a** Операция запускается автоматически в режиме автоматического цикла работы.

- b** Достаточно установить желаемое количество циклов промывки – установка выполнит их автоматически.

9. АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ УСТАНОВКА ДОЛЖНА РАСПОЛАГАТЬСЯ РЯДОМ С ОБСЛУЖИВАЕМОЙ СИСТЕМОЙ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ. 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 СИЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ.

9.1 ЗАПОЛНЕНИЕ ЕМКОСТИ МАСЛОМ

- 1 Отсоединить поставляемый в комплекте контейнер от установки.
- 2 Открутить крышку контейнера.
- 3 Наполнить контейнер маслом.
- 4 Закрыть контейнер, убедившись в том, что крышка прилегает плотно и исключено попадание воздуха внутрь.
- 5 Установить контейнер в начальную позицию.
- 6 Уровень масла в контейнере никогда не должен быть ниже заборного элемента.

ВНИМАНИЕ

- ! КРАНЫ ВЫСОКОГО (КРАСНЫЙ) «НР» И НИЗКОГО (СИНИЙ) «LP» ДАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКИ NF12 ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫ.

- 1 Подключить шланги высокого (красный) «НР» и низкого (синий) «LP» давления к установке NF12.
- 2 Подключить штуцеры БРС «LP» и «НР» шлангов установки к разъемам системы кондиционирования автомобиля.
- 3 Поворачивая рукоятки штуцеров по часовой стрелке, откройте вентили на штуцерах БРС.
- 4 Установите вилку кабеля питания установки в розетку электрической сети и переведите выключатель «ON/OFF» в положение «ON».
- 5 После включения установки, на дисплее отобразится версия установленного программного обеспечения и вес имеющегося хладагента во внутренней емкости.
- 6 Манометры «НР» и «LP» будут показывать давление в системе.
- 7 Откройте краны высокого «НР» и низкого давления «LP» на панели управления установки.

ВНИМАНИЕ

- ! НЕОБХОДИМО ВИЗУАЛЬНО ПРОВЕРИТЬ, ЧТО КОЛИЧЕСТВО МАСЛА В КОНТЕЙНЕРЕ ЗАПРАВКИ МАСЛОМ ДОСТАТОЧНО ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ.

9.3 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

- 1 Из главного меню, войти в режим «Автомат» и подтвердить с помощью клавиши «←».
- 2 Перемещаясь с помощью стрелок, ввести необходимые данные автомобиля из отображенного на дисплее меню, подтверждая каждую введенную позицию с помощью клавиши «←».
- 3 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, выберите, если требуется, режим «Промывка» и выберете количество циклов (один цикл промывки занимает примерно 20 минут) (п.9.5).
- 4 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, установите время «Вакуумизация» — 15 минут, по умолчанию указано время — 30 минут.
- 5 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, установите количество нового масла, которое будет заправлено в систему кондиционирования автомобиля (по умолчанию установлено – 20 гр.) (п. 8.3).
- 6 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, требуется установить количество газа, которое будет заправлено в систему кондиционирования, для этого нажав кнопку «DB» (база данных), выберете нужную модель автомобиля (см. глава 6), после выбора модели автомобиля, подтвердите выбранную модель клавишей «←».
- 7 Если в базе данных нужный автомобиль отсутствует, то в ручном режиме введите нужное количество газа, для данной модели автомобиля, которое будет заправлено в систему кондиционирования и подтвердите введенное количество газа клавишей «←».
- 8 После ввода всех вышеперечисленных данных, нажмите клавишу «←».
- 9 Загрузка начнется автоматически и по завершении работы, на дисплее будет отображено количество хладагента и масла, заправленного в систему автомобиля.

9.4 ОТКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГОВ ОТ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЯ

- 1 Поворачивая рукоятки штуцеров против часовой стрелки, закройте вентили БРС «LP» и «HP» установки от разъемов системы кондиционирования автомобиля.
- 2 Отключите штуцеры БРС «LP» и «HP» установки от разъемов системы кондиционирования автомобиля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ГИБКИЕ ЗАПРАВОЧНЫЕ ШЛАНГИ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СОДЕРЖАТ ХЛАДАГЕНТ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ОТКЛЮЧЕНИЕ ГИБКИХ ЗАПРАВОЧНЫХ ШЛАНГОВ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ПРЕДЕЛЬНОЙ ОСТОРОЖНОСТЬЮ.

9.5 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА 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:

- 1 Из главного меню, войти в режим «Ручной» и подтвердить с помощью клавиши «←».
- 2 Перемещаясь с помощью стрелок вниз, выберете режим «Восстановление» и подтвердить с помощью клавиши «←».
- 3 На дисплее будет отображено количество хладагента и время извлечения оставшегося хладагента из шлангов.
- 4 По окончании извлечения хладагента из шлангов, установка снова готова к работе.

10. АВАРИЙНЫЕ СОСТОЯНИЯ

На установке предусмотрено появление следующих надписей об аварийном состоянии:

«PERDITA» (ПОТЕРЯ):	УСТАНОВКА А/С АВТОМОБИЛЯ ИМЕЕТ ПРОТЕЧКИ.
«BOMBOLA PIENA» (ЕМКОСТЬ ПОЛНАЯ):	КОЛИЧЕСТВО ГАЗА В ЕМКОСТИ ДОСТИГЛО МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.
«PRESSIONE ALTA» (ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ):	ДАВЛЕНИЕ ГАЗА В ЕМКОСТИ ДОСТИГЛО МАКСИМАЛЬНОГО ДОПУСТИМОГО ЗНАЧЕНИЯ.
«POCO GAS» (МАЛО ГАЗА):	ЕМКОСТЬ С ГАЗОМ НЕ МОЖЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ ГАРАНТИРОВАННО ЗАПРАШИВАЕМЫЙ ОБЪЕМ ГАЗА ДЛЯ ЗАГРУЗКИ (МИН. 2 КГ.)
«MEM FULL» (ПАМЯТЬ ПЕРЕПОЛНЕНА):	ПАМЯТЬ ЦИКЛОВ ПОЛНА И ДОЛЖНА БЫТЬ ОЧИЩЕНА.

11. ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА ПОИСКА ОШИБОК И СПОСОБОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ:

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕЕ УСТРАНЕНИЕ ТРЕБУЮТ НЕУКОСНИТЕЛЬНОГО СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ГЛАВЕ 2 «НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ».

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	
УСТАНОВКА НЕ РАБОТАЕТ, ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НЕ ПОДСВЕЧЕН	7 – 23 – 20
ПОДСВЕЧЕН ТОЛЬКО БЕЛЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ДИСПЛЕЙ НЕ «ГОРИТ»	20 – 3 – 1 – 2
УСТАНОВКА 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 – 1
ВО ВРЕМЯ РЕКУПЕРАЦИИ НЕ УКАЗЫВАЕТСЯ ВЕС РЕКУПЕРИРОВАННОГО ГАЗА	11 – 19
ПРОБЛЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ	
ДИСПЛЕЙ ОТРАЖАЕТ НЕПОЛНЫЕ ЦИФРЫ	3
ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ	
ПРИ ЗАПУСКЕ РАСТЕТ РЕЗКО РЕКУПЕРАЦИЯ И УСТАНОВКА ТОТ ЧАС ПЕРЕХОДИТ НА ФАЗУ ВАКУУМИЗАЦИИ	1
ЗАПУСКАЕТСЯ ФАЗА РЕКУПЕРАЦИИ, НО ГАЗ НЕ РЕКУПЕРИРУЕТСЯ	1 – 2 – 19 – 25 – 10
НА ФАЗЕ ЗАГРУЗКИ МАСЛА ГРУЗИТСЯ БОЛЬШЕ УКАЗАННОГО КОЛИЧЕСТВА	13 – 29
ФАЗА ВАКУУМИЗАЦИИ НЕ СОЗДАЕТ ДЕКОМПРЕССИЮ	1 – 2 – 16 – 26
СОПРОТИВЛЕНИЕ РАЗОГРЕВА НЕ РАБОТАЕТ	22

ССЫЛКА	РЕШЕНИЕ
1	ЗАМЕНА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛАТЫ СРУ *
2	ЗАМЕНА ПЛАТЫ РЕЛЕ *
3	ЗАМЕНА ПЛАТЫ ДИСПЛЕЯ *
4	ЗАМЕНА КАБЕЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИСПЛЕЯ *
5	ЗАМЕНА КАБЕЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЛАТЫ РЕЛЕ *
7	КОНТРОЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ (СМОНТИРОВАН НА ВХОДНОМ РАЗЪЕМЕ)
10	ЗАМЕНА КОМПРЕССОРА *
11	ПРОВЕРИТЬ, ЧТОБЫ НИЧЕГО НЕ МЕШАЛО ВЕСАМ ГАЗА
13	ПРОВЕРИТЬ, ЧТОБЫ НИЧЕГО НЕ МЕШАЛО ВЕСАМ МАСЛА

* = Вызвать техническую поддержку

ССЫЛКА	РЕШЕНИЕ
16	ЗАМЕНА НАСОСА ВАКУУМИЗАЦИИ *
19	ПРОВЕРИТЬ ОТКРЫТИЕ КРАНОВ
20	ЗАМЕНА БЕЛОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
22	ЗАМЕНА СОПРОТИВЛЕНИЯ РАЗОГРЕВА
23	ПРОВЕРИТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ
25	ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА INGRESSO (ВХОД) *
26	ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА VUOTO (ВАКУУМИЗАЦИЯ) *
28	ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА CARICA (ЗАГРУЗКА) *
29	ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА REINTEGRO (РЕИНТЕГРАЦИЯ) *

12. ОБСЛУЖИВАНИЕ

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ РАБОТУ УСТАНОВКИ НЕОБХОДИМО СВОЕВРЕМЕННО ВЫПОЛНЯТЬ ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

! НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ 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. | Поверка уровней масла должны быть выполнена на выключенной установке. |
| 2 | Правильную затяжку всех труб. | |
| 3 | Уровень масла в компрессоре. | Данную операцию необходимо выполнять периодически через каждые 200 циклов. |
| 4 | Уровень масла в насосе. | |

МАСЛО В НАСОСЕ

Первая замена масла в насосе должна быть выполнена после 100/150 рабочих циклов.

мере, через каждые 6 месяцев, если установка не используется регулярно.

Последующие замены масла необходимо выполнять через каждые 500 рабочих циклов или, по крайней

Для замены использовать минеральное или синтетическое масло, вязкостью ISO 68.

! РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ
УРОВЕНЬ МАСЛА

Замена масла также необходима в случае его сильного загрязнения, даже ранее указанных интервалов во избежание механических поломок

насоса и сохранения необходимых параметров вакуумизации.

ВНИМАНИЕ

- ! СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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. Для замены использовать минеральное или синтетическое масло, вязкостью ISO 68.

ВНИМАНИЕ

- ! ФИЛЬТР ДОЛЖЕН УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ МЕСТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

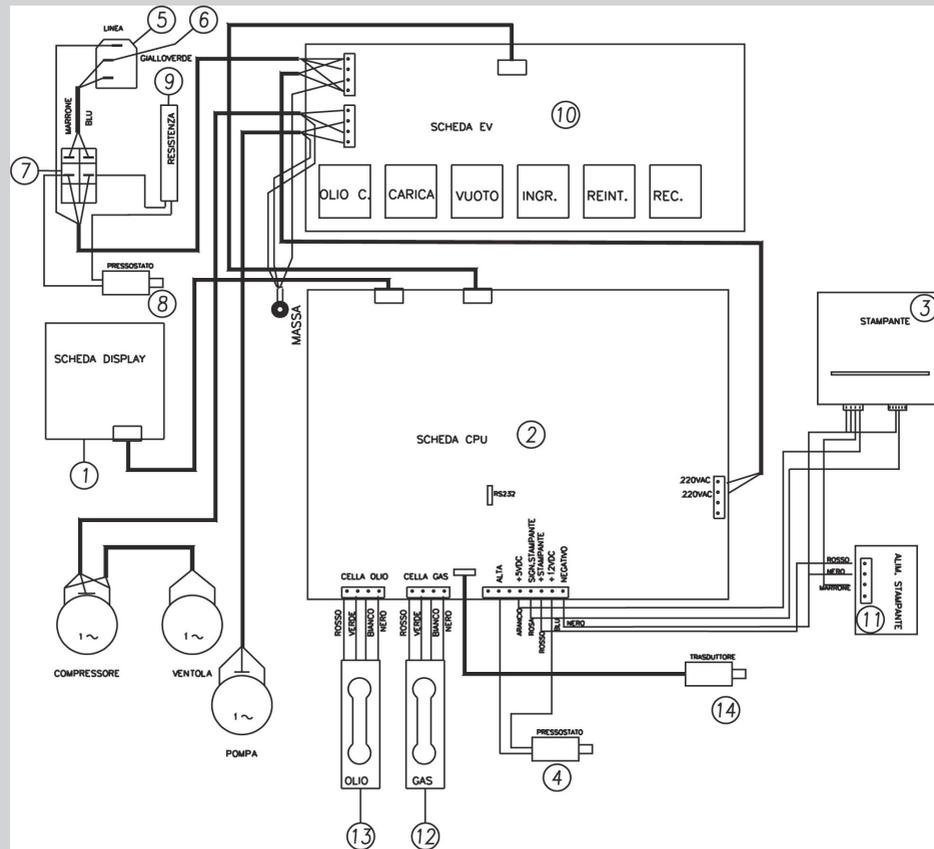
13. ХРАНЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

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.

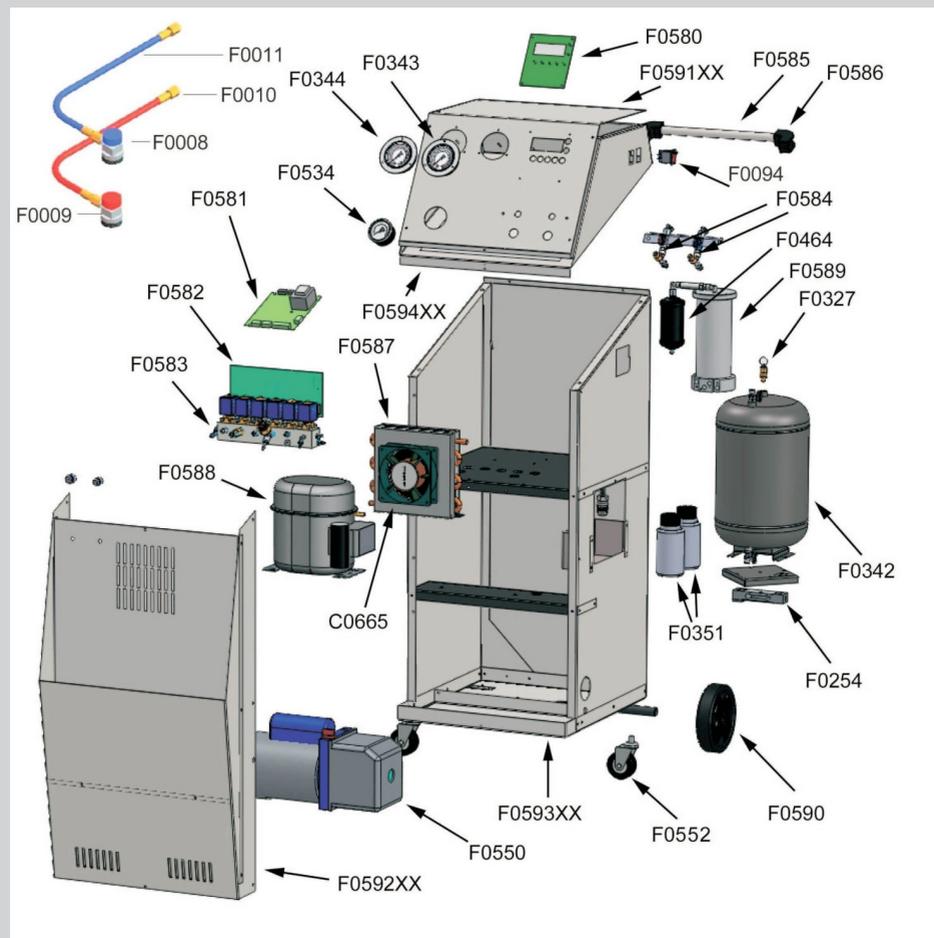
14. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ССЫЛКА	УКАЗАТЕЛЬ
1	ПЛАТА ДИСПЛЕЯ
2	ПЛАТАУПРАВЛЕНИЯРЕЛЕ АМПЛИФИКАТОРА
3	ПРИНТЕР
4	РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
5	ЛИНЕЙНЫЙ РАЗЪЕМ
6	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 8А
7	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

ССЫЛКА	УКАЗАТЕЛЬ
8	РЕЛЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ
9	СОПРОТИВЛЕНИЕ
10	ПЛАТА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА
11	ПИТАНИЕ ПРИНТЕРА
12	НАГРУЗОЧНЫЙ ДАТЧИК ГАЗА
13	НАГРУЗОЧНЫЙ ДАТЧИК МАСЛА
14	ТРАНСДУКТОР

15. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



NORDBERG

www.nordberg.ru