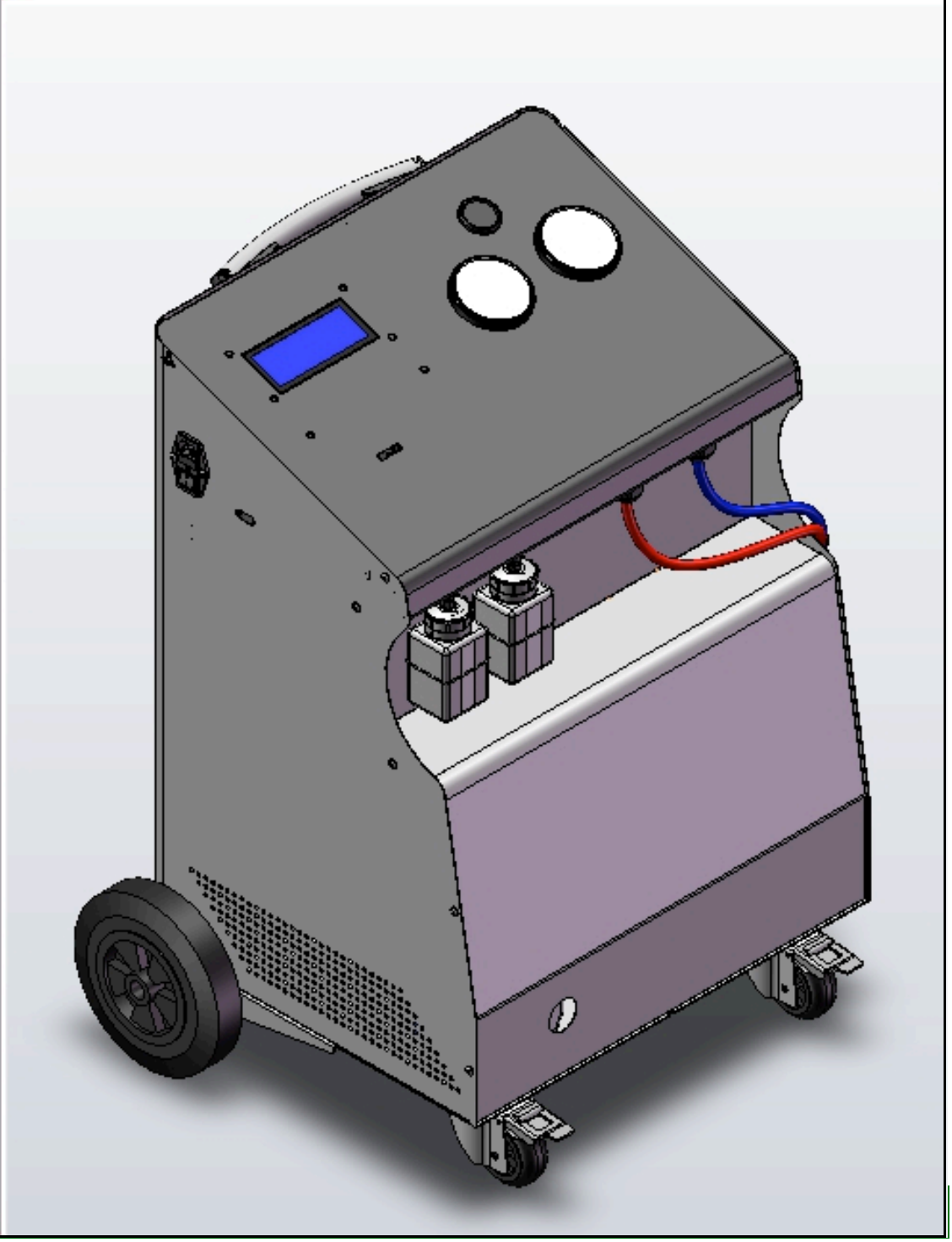
BrainBee

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАПРАВКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию

CLIMA6000



CAP. 1 - СОДЕРЖАНИЕ

CAP. 1 - СОДЕРЖАНИЕ 2

CAP. 2 - ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ 3

2.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ 3
2.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 3
2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРВИС-ЦЕНТРЫ 3
2.4 МАРКИРОВКА 4

CAP. 3 - УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 4

3.1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 4
3.1.1 Определения 4
3.1.2 Предосторожности для безопасности 5
3.1.3 Предосторожности для безопасности оператора 6
3.2 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ 10
3.3 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ 10

CAP. 4 - СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 11

4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА 11
4.2 СИМВОЛЫ 11
4.2.1 Безопасность 11
4.2.2 Маркировка 12
4.3 ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ 12
4.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ ХЛАДАГЕНТА 13
4.4.1 Предосторожности при хранении хладагента 13
4.4.2 Требования к хладагенту и системе 13
4.4.3 Переработка 14

CAP. 5 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ 14

5.1 Внешний вид CLIMA-6000 – вид спереди 15
5.2 Внутренний вид CLIMA-6000 – вид спереди 15
5.3 Боковой вид слева CLIMA-6000 16
5.4 Боковой вид справа CLIMA-6000 16
5.5 Фронтальный вид СВЕРХУ на CLIMA-6000 17
5.6 Интерфейс пользователя 17
5.7 Набор принадлежностей 18
5.8 Дополнительные аксессуары 18

CAP. 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 19

CAP. 7 - УСТАНОВКА 21

7.1 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ 21
7.1.1 Распаковка CLIMA-6000 21
7.1.2 Подготовка к использованию 22
7.2 ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 22
7.3 КОГДА ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 22
7.4 МОЙКА / РАЗБОРКА / УТИЛИЗАЦИЯ 22

CAP. 8 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 24

8.1 Подсоединение 24
8.2 Заправка внутреннего резервуара 24
8.3 Заполнение масляной бутыли для заправки 24

CAP. 9 - СТРУКТУРА МЕНЮ 26

CAP. 10 - НАСТРОЙКА 28

CAP. 11 - ЗАПРАВКА СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ 29

11.1 Предварительные операции 29
11.2 Сброс неконденсируемых газов 29
11.3 Режим нулевых допусков 30

2011 © Все права защищены.

CAP. 12 - АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ 30

12.1 Предварительные операции 30
12.2 База данных 31
12.3 Последний цикл заправки 32
12.4 Заданный пользователем цикл заправки 32

CAP. 13 - РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ 33

13.1 Предварительные операции 33
13.2 Фаза слива 33
13.3 Фаза всасывания системы 34
13.4 Фаза заправки масла 34
13.5 Фаза закачки газа 35
13.6 Фаза промыва 36
13.7 Проверка давления 36
13.8 Опустошение шлангов 37

CAP. 14 - ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ 38

CAP. 15 - ОБСЛУЖИВАНИЕ 38

15.1 Проверка на утечку 39
15.2 Замена масла в насосе 40
15.3 Замена фильтра осушителя 41
15.4 Счетчики 42
15.5 Заправка Внутреннего Резервуара 42
15.6 Периодические проверки 44

CAP. 16 - УТИЛИЗАЦИЯ 45

16.1 Утилизация оборудования 45
16.2 Утилизация перерабатываемых материалов 45

CAP. 17 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ 46

CAP. 2 - ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

2.1 ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Все права защищены. Полное или частичное копирование данного руководства запрещено в любой форме – как в бумажной, так и электронной.

BRAIN BEE SPA и источники, ответственные за создание данного руководства, не несут ответственность за неправильное использование данного руководства, одновременно гарантируя, что данное руководство регулярно проверяется на предмет несоответствий.

Так как продукт проходит постоянное тестирование и модификацию, мы оставляем за собой право вносить изменения в информацию без предварительного уведомления.

2.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

CLIMA 6000 распространяется:

Brain Bee S.p.A.
Via Quasimodo, 4/a
43100 Parma (ИТАЛИЯ)
Тел. +39 0521 954411 – Факс +39 0521 954490
e-mail contact@brainbee.com
сайт: http://www.brainbee.com

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ СЕРВИС-ЦЕНТРЫ

Для списка сервис-центров для CLIMA-6000 обратитесь к Вашему дилеру или напрямую в Техническую Службу Brain Bee S.p.A.

2.4 МАРКИРОВКА

Оборудование CLIMA-6000 было произведено в соответствии с Директивами Сообщества, приведенными в декларации соответствия.
Оборудование попадает в категорию угрозы II директивы PED (97/23/EC).
Таким образом, оборудование под давлением должно проходить проверку перед вводом в эксплуатацию и периодические – во время эксплуатации, в соответствии с требованиями и законами страны, в которой данное оборудование эксплуатируется.
Характеристики оборудования указаны на специальном шильдике на боковине установки.

Запрещается снимать, повреждать или заклеивать шильдик с данными оборудования.

CAP. 3 - УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1.1 Определения

ОПАСНЫЕ ОБЛАСТИ:
Любые места вблизи оборудования, в которых имеется угроза безопасности и здоровью людей.

ЖЕРТВА:
Любое лицо, частично или полностью находящееся в опасной области.

ОПЕРАТОР:
Ответственное за проведение работ лицо (или лица).

ВИДЫ ОПЕРАТОРОВ
Операторов можно подразделить на 2 основные группы, которые, в некоторых случаях, подразумевают одно и то же лицо.:

- Оператор, ответственный за работу оборудования обязан:
  - Запускать и контролировать автоматическую работу оборудования;
  - Выполнять простые операции по настройке;
  - Устранять причины остановки оборудования, не подразумевающие ремонт.
- Оператор, ответственный за обслуживание оборудования – квалифицированный техник, имеющий право разбирать машину, снимая защитный кожух, и производить ремонт и замену механических и электрических деталей для осуществления операций по ремонту и обслуживанию.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
Организация или лицо, юридически ответственное за оборудование.

2011 © Все права защищены.

3.1.2 Предосторожности для безопасности

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: Используйте только хладагент R134a. Смесь с другими типами хладагента вызывает непоправимый ущерб автомобильного кондиционера, системам охлаждения и сервисному оборудованию. Рекомендуется использовать пододящую защиту, такую как перчатки и защитные очки; контакт с хладагентом может привести к ослеплению и другим повреждениям организма оператора. Избегайте контакта с кожей; низкая температура кипения (около –30 °C) может вызывать ожоги. Избегайте вдыхания паров хладагента. Не подвергайте его воздействию прямого солнечного света и дождя. Используйте установку в вентилируемых помещениях. Не курите вблизи установки и во время работы. Держите установку вдали от источников огня, тепла и искр. Более полная информация по безопасности и медицинские рекомендации могут быть получены у производителей хладагента и смазочных масел.

БЕЗОПАСНОСТЬ CLIMA-6000: Перед подсоединением установки к системе кондиционирования или внешнему резервуару убедитесь, что все клапаны закрыты. Перед отсоединением установки убедитесь, что фаза завершена, и все клапаны закрыты, так что хладагент не попадет в атмосферу. Не меняйте настройку клапанов безопасности и систем управления. Не используйте внешние резервуары неустановленного образца или не оборудованные клапанами безопасности. Не оставляйте установку включеннноц, если не планируете ее использовать в самом ближайшем будущем. Установка должна всегда находиться под присмотром. Установку нельзя использовать во взрывоопасной среде.

ШЛАНГИ: Шланги могут содержать в себе хладагент под давлением. Перед подсоединением или отсоединением шлангов к система кондиционирования автомобиля убедитесь, что машина выключена, а ключ зажигания вынут и находится у Вас (для предотвращения ситуации, когда третье лицо заводит ее). Не оставляйте ключи в зажигании.Всегда подсоединяйте шланги с красными разъемами CLIMA-6000 к разъемам высокого давления системы кондиционирования. Всегда подсоединяйте шланги с синими разъемами CLIMA-6000 к разъемам низкого давления системы кондиционирования. Отсоединяйте шланги с осторожностью. Не направляйте разъемы шлангов себе в лицо или в направлении других людей и животных. Когда шланги не используются с автомобилем, они должны быть смотаны на катушках на боку установки CLIMA-6000, а разъемы соединений закрыты крышками.

ХЛАДАГЕНТ: Сервисное автомобильное оборудование и системы кондиционирования, содержащие хладагент R134a нельзя тестировать с использованием сжатого воздуха. Некоторые смеси воздуха с HCF 134a огнеопасны в условии высокого давления. Данные смеси потенциально опасны и демонстрируют риск возгорания и взрыва, что ведет к угрозе причинения материального вреда и здоровью. Проверьте тип хладагента, используемого системой, в руководстве пользователя автомобилем.

РАБОЧАЯ СРЕДА: Установка должна эксплуатироваться в открытых помещениях или помещениях с хорошей вентиляцией (как минимум, 4 смены воздуха в час).
Работайте в стороне от открытого огня и нагретых поверхностей; хладагент разлагается при высоких температурах с выделением токсичных и агрессивных веществ, одинаково вредных как для оператора, так и для окружающей среды.
Избегайте вдыхания масел или хладагента. Их воздействие может вызвать одновременно раздражение глаз и респираторного тракта. Установку нельзя использовать во взрывоопасной среде.

КОНСЕРВАЦИЯ: Установку следует хранить в безопасном месте, отсоединенной от электросети, укрытой от воздействия высоких температур, влажности и угрозы столкновения с объектами, способными ее повредить. Свяжитесь с Сервисной Службой для консервации оборудования, слива, опустошения и переработки газа R134a в соответствии с действующим местным законодательством той страны, в которой данная установка используется.

ПЕРЕВОЗКА: Свяжитесь с Сервисной Службой для слива и переработки газа R134a в соответствии с действующим местным законодательством той страны, в которой данная установка используется, так же, как и для блокировки баллона внутреннего резервуара (резервуара для хладагента).

2011 © Все права защищены.

3.1.3 Предосторожности для безопасности оператора

ОБЩИЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Операторы не должны находится под воздействием транквилизаторов, наркотиков или алкоголя во время осуществления ими работ
- Перед началом работы оператор должен в точности изучить расположение органов управления, указанных в руководстве пользователя.
- Всегда обращайте внимание на предупредительные знаки, наклеенные и/или установленные в месте работы.
- Работадатель отвественен за доведение текста данного документа до всего персонала, допущенного к данному оборудованию.
- Помимо обязательств строго соблюдать инструкции данного руководства, оператор должен своевременно информировать свое руководство о любой возможности возникновения опасной ситуации.
- В случае поломки установки обратитесь в соответствующие разделы руководства.
- Для того, чтобы избегать ненужных рисков, всегда соблюдайте стандарты безопасности, принятые в компании, эксплуатирующей оборудование.

РИСК КОНТАКТА С ХЛАДАГЕНТОМ R134a В ЖИДКОМ ВИДЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: для полного описания УГРОЗ и РИСКОВ, связанных с транспортировкой, хранением и использовнием хладагента R134a и PAG/POE-масел, Вы можете обратиться к их поставщику для ознакомления с листами безопасности и требованиями, содержащимися в них.

В общем случае, хладагент в жидком виде является источником угрозы УДУШЬЯ, ОБМОРОЖЕНИЯ, ОЖОГОВ, АРИТМИИ (нерегулярной сердечной деятельности) и даже СМЕРТИ.

Хладагент внутри баллона хранится в сжиженой форме под давлением, ПРИ РАЗОГРЕВАНИИ МОЖЕТ ВЗОРВАТЬСЯ/ЗАГОРЕТЬСЯ. Всегда используйте оборудование CLIMA в диапазоне температур, указанном на шильдике.

ОБЕСПЕЧЬТЕ ДОЛЖНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ; не используйте установку вблизи или внутри углублений (напр.сервисных ям), каналов, канализаций, погребов и подвалов; любая утечка газа R134a (тяжелее воздуха) может привести к опасной концентрации и вытеснению кислорода (вызывая удушье).

УГРОЗА УДУШЬЯ

ГАЗ-ХЛАДАГЕНТ
Высокие концентрации хладагента могут вызывать удушье, газ-хладагент тяжелее воздуха и может вызывать удушение, вытесняя доступный кислород, необходимый для дыхания. Требования из сопроводительного листа безопасности производителя хладагента необходимо прочитать и соблюдать.

2011 © Все права защищены.

БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ
Выхлопные газы бензиновых автомобилей содержат угарный газ, бесцветный газ без запаха, который при вдыхании может вызывать серьезные физические расстройства.
Особое внимание следует обратить на рабботу в "яме", так как составляющие выхлопных газов тяжелее воздуха и спонтанно скапливаются на дне "ямы".
Также внимание следует обращать и на автомобили на природном газе.

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
Состав выхлопов дизельного двигателя не всегда одинаков. Он может меняться в зависимости от: типа двигателя, притока воздуха, условий использования и состава топлива.
Дизельные выхлопы состоят из газов (CO, CO_2, NO_X и HC) и частиц (сажа, сульфаты, пр.); мелкие частицы угля, составляющие копоть (сажу) остаются взвешенными в воздухе и потому есть угроза их вдыхания. Токсические компоненты, пусть и в малых количествах, также присутствуют.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
- Всегда обеспечивайте хорошую вентиляцию и подачу воздуха (особенно в "ямах").
- В закрытых помещениях всегда включайте систему вытяжки газов.

УГРОЗА ПОЖАРА ИЛИ ВЗРЫВА

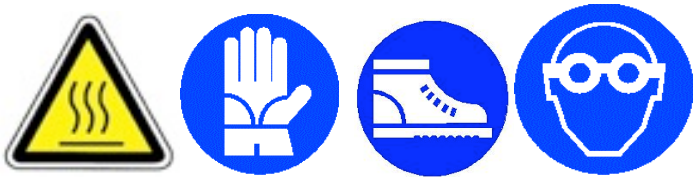
При работе с топливной системой (инжекторы, топливные и бензиновые насосы, пр.) существует риск пожара или взрыва используемого топлива или образуемых им паров.
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
- Отключите зажигание.
- Дайте двигателю остыть.
- Не использовать источники открытого огня или искр.
- Не курить.
- Собирайте вытекающее топливо.
- В закрытых помещениях используйте вытяжку.

УГРОЗА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Общественные и промышленные электросети, так же как и внутренняя эектропроводка сети, являются источником высокого напряжения. Когда оператор прикасается к измерительным приборам или деталям двигателя под напряжением, существует риск удара током. Например, его могут вызвать кабели с поврежденной изоляцией (например, погрызенные животными).
Это особенно справедливо для зажигания автомобиля и разъемов для измерительной аппаратуры.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
- Подключайте измерительную аппаратуру к правильно заземленным розеткам с автоматической защитой.
- Для подсоединенич измерительной аппаратуры используйте только кабели, поставляемые с ней, перед использованием убедитесь, что изоляция не повреждена.
- Убедитесь перед включением, что измерительная аппаратура заземлена.
- При работе с электрической цепью автомобиля (подключение измерительной аппаратуры, замена деталей зажигания), подачу тока (т.е.аккумулятор) необходимо отключить.
- При проверках и настройках с включенным двигателем необходимо обратить особое внимание, чтобы не касаться деталей под напряжением (например, систему зажигания) без мер предосторожности (например, изолирующих перчаток).

2011 © Все права защищены.



УГРОЗА ОЖОГА

При работе с двигателем защищайте лицо, руки и ноги подходящей защитой, избегайте контакта с нагретыми поверхностями, такими как свечи зажигания, радиаторы, трубопровод системы охлаждения и электромеханические датчики. Глушители с каталитическим дожигателем достигают сверхвысоких температур и могут вызывать ожоги и пожары.
Также следует избегать контакт с этими объектами без соответствующих мер предосторожности.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Носите защитные перчатки.
- Дайте двигателю и прочим узлам остыть.
- Не подсоединяйте кабели измерительной аппаратуры поверх или вблизи нагретых узлов
- Не оставляйте двигатель включенным после окончания проверок.

УГРОЗА УДУШЕНИЯ

Трубы, используемые для удаления выхлопных газов, возникающих в результате высоких температур (свыше 250 °C или при горении) выбрасывают высокотоксичный газ, который в случае вдыхания может быть вреден для здоровья.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- При вдыхании газов, немедленно обратитесь к доктору.
- Для удаления осадков от сгорания используйте неопреновые или ПВХ-перчатки.
- Осадки от сгорания могут быть нейтрализованы раствором гидроксида кальция. Это ведет к образованию фторида кальция, который можно смыть водой.

РИСК КОНТАКТА С АККУМУЛЯТОРОМ АВТОМОБИЛЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ: Никогда не позволяйте положительным и отрицательным контактам батарей касаться металлических частей. В особенности, не допускайте контакта аккумулятора с разъемами шлангов установки, инструментами и личными вещами. Контакт с металлом и короткое замыкание дают значительному количеству энергии потечь по металлическому проводнику, что может привести к угрозе взрыва контейнера, выбросу тепла, дыма, также как и к выгоранию металлического объекта, замкнувшего два контакта.
КОНТАКТ С ЖИДКОСТЬЮ: Не позволяйте жидкостям, используемым в установке CLIMA, попадать на аккумулятор автомобиля, эти жидкости могут повредить аккумулятор и создать угрозу жизни оператора.
ЖИДКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА: Если жидкость из аккумумлятора попала Вам в глаза, не протирайте их. Промойте их водой и немедленно обратитесь к доктору. Если жидкость не была промыта полностью, существует риск серьезного повреждения зрения.

РАЗБОРКА: Не пытайтесь разбирать контейнер аккумулятора или модифицировать его. Контейнер оборудован устройствами защиты, обеспечивающими безопасность работы. Повреждение этих устройств может сопровождаться выбросами тепла, дыма, утечкой жидкости, взрывом аккумулятора и пожаром.

РИСК, СВЯЗАННЫЙ С УРОВНЕМ ШУМА

Во время работы с автомобилем уровень шума может превышать уровень 90дБ. Подобный уровень шума достигается при ультразвуковой очистке или работе двигателя на высоких оборотах.
Если оператор подвергается воздействию этих шумов в течение продолжительного срока времени, это может привести к необратимым нарушениям слуха.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Оператор должен носить персональное защитное оборудование (наушники).
- Оператора также необходимо защитить от шума рабочих агрегатов вблизи тестируемой машины.

УГРОЗА РАНЕНИЯ

Двигатели, работающие и заглушенные, имеют множество движущихся частей (ремни и прочее), которые могут поранить руки и предплечья. В автомобиле охлаждающий вентилятор запускается автоматически по команде температурного датчика, даже если двигатель заглушен; всегда обращайте на это внимание при работе рядом с ним и при необходимости – отключайте его.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Если двигатель включен, не подносите руки к движущимся частям.
- При работе вблизи с электрическими вентиляторами дайте двигателю охладиться сначала, а затем отсоедините разъем вентилятора от двигателя.
- Держите соединительные кабели измерительной аппаратуры вдали от движущихся частей двигателя.

УГРОЗА СДАВЛИВАНИЯ

Если автомобиль не зафиксирован с помощью механических устройств, всегда присутствует риск придавливания оператора к стене или верстаку. Даже оборудование, установленное на непрочное основание, способно упасть и придавить конечность оператора.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Убедитесь, что автомобиль надежно зафиксирован ручным тормозом и блокираторами колес.
- Убедитесь, что оборудование размещено на стабильно основании и, в случае, если оно установлено на колеса, его колеса надежно заблокированы перед использованием.

2011 © Все права защищены.

3.2 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

При использовании оборудования нижеприведенные операции запрещены, так как при определенных обстоятельствах они могут нанести вред самому оборудованию и вызвать риск здоровью людей.

- Не снимайте и не закрашивайте шильдики, значки, наклейки и/или значки опасности, расположенные на оборудовании и рядом с ним.

- Не отключайте устройства безопасности установки

- Используйте только оригинальные предохранители соответствующего номинала! В случае скачков напряжения, немедленно отключите установку от электросети. Перегоревшие предохранители не подлежат ремонту, а заменяются подобными.

- Электрические компоненты оборудования необходимо проверять через регулярные интервалы. Неисправности – такие, как пригоревшие контакты и кабели, а также поврежденная изоляция – необходимо немедленно устранять и заменять.

- Неавторизованный персонал не должен вскрывать оборудование. Внутри установки имеются детали под напряжением, способные привести к удару током: отключите оборудование от электросети для осуществления ремонтных операций.

3.3 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

CLIMA-6000 оборудована следущими устройствами безопасности:

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ДАВЛЕНИЯ: выключает компрессор в случае превышения критического значения давления.

КЛАПАНЫ ПРЕВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ: включаются при превышении критического значения давления в системе.

ПРЕРЫВАТЕЛЬ: позволяет безопасно отключить от электросети для работ по обслуживанию и в случае аварийной остановки.

ЛЮБОЕ ДЕЙСТВИЕ/ИЗМЕНИНИЕ/ПЕРЕНАСТРОЙКА ВЫШЕУКАЗАННЫХ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАПРЕЩЕНО.

При невыполнении любого из вышеприведенных правил безопасности любые виды гарантии на установку становятся недействительными.

2011 © Все права защищены.

CAP. 4 - СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА

Перед работой с оборудованием тщательно прочитайте инструкцию.

- Данное руководство предназначено для обеспечения пользователя всей информацией, необходимой для правильной и работы с оборудованием, чтобы его эксплуатация производилась наиболее удобным и безопасным образом.
- Руководство охватывает технические характеристики, остановку установки, обслуживание, запасные части и безопасность.
- Перед осуществлением любых операций с оборудованием техники и операторы должны тщательно ознакомиться с инструкциями данного руководства.
- В случае сомнений в правильности трактовки обращайтесь в техническую службу для получения разъяснений.

Данное руководство является неотъемлимой частью оборудования; покупатель должен хранить его с надлежащей заботой; необходимо хранить его рядом с оборудованием, в специально отведенном месте и, что важнее всего, защищать его от любых воздействий, которые могут привести к нечитаемости руководства.

- Руководство пользователя должно передаваться при передаче оборудования новому пользователю.
- Данное руководство составлено в соответствии с единым стандартом UNI 10893:2000.
- Внесение изменений, исправлений или использование в личных целях данного руководства запрещается.
- При составлении руководства выбор предупреждающих символов и знаков был сделан в пользу меньшего количества интуитивно понятных – для более простого понимания текста.

Потенциально опасные для оператора операции обозначены этим знаком
Данные операции могут нанести серьезный физический вред.

Операции, требующие особого внимания, обозначены этим символом.
Эти операции следует выполнять правильно, чтобы избежать повреждения объектов или нанесения вреда окружающей среде. Этим символом также выделяют информацию, на которую стоит обратить особое внимание.

Операции, требующие тщательного прочтения и понимания, обозначены этим символом.

4.2 СИМВОЛЫ

Данный параграф рассматривает символы и значки безопасности, которые могут быть приведены на наружных частях установки.

4.2.1 Безопасность

ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

СВЕРЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

ОПАСНО! РИСК УДАРА ТОКОМ

ВНИМАНИЕ!: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ СНЯТЬ КОЖУХ
(данная операция производится только опытными техниками)

4.2.2 Маркировка

Соответствие стандартам ЕС

4.3 ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ

Для удобства чтения данного руководства мы подготовили список наиболее важных используемых в нем терминов.

Хладагент: Охлаждающая жидкость, используемая в большинстве современных автомобильных кондиционеров. Хладагент, спуользуемый установкой - R134a (CH2FCF3), химическое наименование: 1,1,1,2-тетрафторэтан.

Система кондиционирования: автомобильный кондиционер.

Установка: *CLIMA-6000* – оборудование по заправке автомобильных кондиционеров.

Внешний резервуар: Баллон с охладителем, служащий для заправки внутреннего резервуара.

Внутренний резервуар: Баллон для хранения хладагента.

Фаза: Исполнение единичной функции.

Цикл: Исполнение каждой функции в последованиельности.

Слив: Удаление хладагента в любом состоянии из контура и залив хладагента во внешний по отношению к кондиционеру баллон без анализа хладагента или его обработки.

Переработка: Сокращение загрязнений в отработанном хладагенте путем отделения масла, удаления неконденсируемых газов и одно- или многоступенчатая очистка, сокращающая влажность, кислотность и количество частиц.

Утилизация: удаление хладагента для хранения перед повторным использованием или для доставки в центр по утилизации.

Высасывание: Убирание неконденсируемых газов и влаги из контура кондиционера с помощью вакуумного насоса.

Заправка масла: Заправка масла в систему кондиционирования до количества, рекомендуемого производителем.

Заправка: Заправка хладагента в систему кондиционирования в соответствиями с требованиями производителя**.**

2011 © Все права защищены.

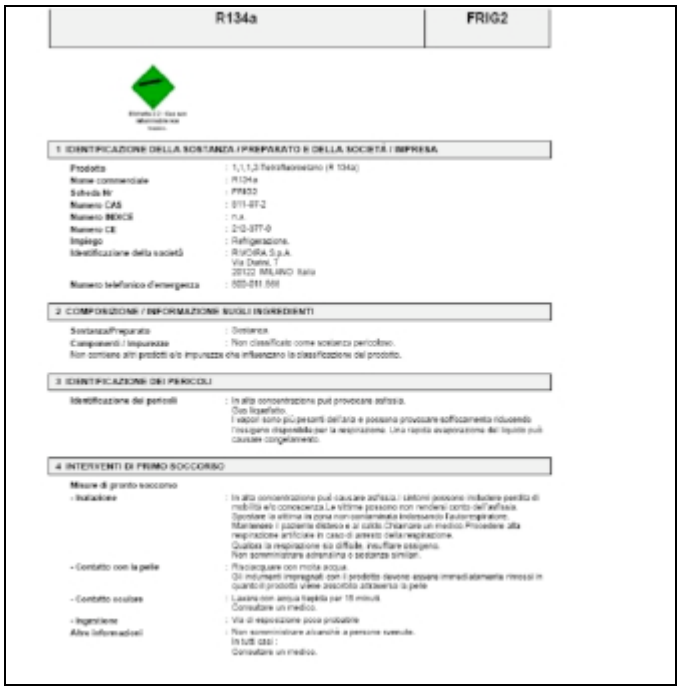
Неконденсируемые газы: Воздух в газообразном фазовом состоянии, присутствующий в слитом из кондиционера хладагенте или баллонах.

4.4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ ХЛАДАГЕНТА

4.4.1 Предосторожности при хранении хладагента

Хладагент, слитый из системы, должен храниться с осторожностью для предотвращения или минимизирования вероятности смешивания нескольких видов хладагентов.
Установка специально спроектирована для использования хладагента R134a.
Баллоны с хладагентами должны быть предназначены каждый для конкретного типа для предотвращения смешивания нескольких типов хладагентов.
Баллоны не должны содержать масло или другие примеси и должны иметь четкую маркировку для идентификации типа содержимого - хладагента.

Для правильного использования хладагента R134a внимательно прочитайте всю информацию, содержащуюся в листах безопасности и информационных листках, доступных у производителя хладагента.



R134a | FRIG2

1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / PREPARATO E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

Prodotto : 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a)
Nome commerciale : R134a
Scheda N° : FR02
Numero CAS : 811-97-2
Numero INDICE : n.a
Numero CE : 212-377-0
Impiego : Refrigerazione.
Identificazione della società : RIVOIRA S.p.A.
Via Domo, 7
20122 MILANO Italia
Numero telefonico d'emergenza : 800-011 550

2 COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato : Sostanza
Componenti / Impurezze : Non classificato come sostanza pericolosa.
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Identificazione dei pericoli : In alta concentrazione può provocare asfissia.
Può liquefarsi.
I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare sofficamente riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione. Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento.

4 INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Misure di pronto soccorso
- Inalazione : In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore.
Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
Qualora la respirazione sia difficile, insufflare ossigeno.
Non somministrare adrenalina o sostanze simili.
- Contatto con la pelle : Risciacquare con molta acqua.
Gli indumenti impregnati con il prodotto devono essere immediatamente rimossi in quanto il prodotto viene assorbito attraverso la pelle
- Contatto oculare : Lavare con acqua tiepida per 15 minuti.
Consultare un medico.
- Ingestione : Via di esposizione poco probabile
Altre informazioni : Non somministrare alcunché a persone svenute.
In tutti casi :
Consultare un medico.

4.4.2 Требования к хладагенту и системе

Срок службы и возраст системы могут иметь значение для принятия решения, перерабатывать ли для повторного использования хладагент из системы.
Процедуры по установке и вмешательства для обслуживания и ремонта во время эксплуатации системы имеют значительное влияние на качество хладагента.
Системы, которые не очищались и не сливались регулярно могут иметь значительный уровень загрязнения хладагента и масла. Если срок службы системы неизвестен, слитый хладагент необходимо как минимум переработать и очистить перед повторной заправкой его в систему.
В случае, если оператору неизвестен уровень загрязнения хладагента, могут быть произведены предварительные замеры с помощью специального набора тестов на кислотность и влажность.

2011 © Все права защищены.

4.4.3 Переработка

Фильтрующие системы перерабатывающего блока необходимо регулярно менять для сохранения прежней производительности восстановительного оборудования.
Как бы то ни было, даже если все показывает, что необходимости в очистке и переработке хладагента нет, переработку необходимо осуществлять в любом случае.

Перед заправкой хладагента в систему, последний должен быть слит и очищен.
Процедуры, приведенные в руководстве, необходимо исполнять при уверенности, что система не содержит загрязнений, прежде чем ее заправляют.
Установку необходимо чистить и обслуживать регулярно, в особенности – если она работала с сильнозагрязненным хладагентом: очень важно не допустить загрязнения – чтобы предыдущие работы не влияли на последующие.

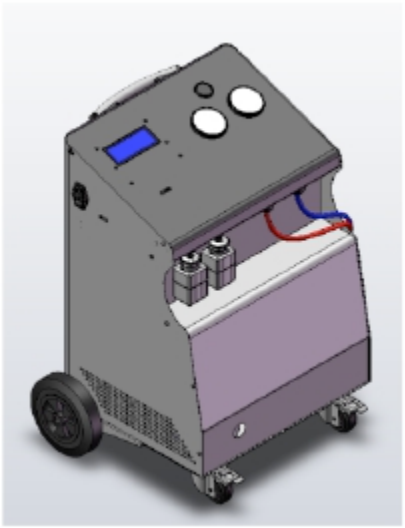
CAP. 5 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Выдающиеся технологии, поизводство и инновационный дизайн делают ***CLIMA-8500*** абсолютно новой установкой, предлагающей удобную и надежную работу при любых операциях.

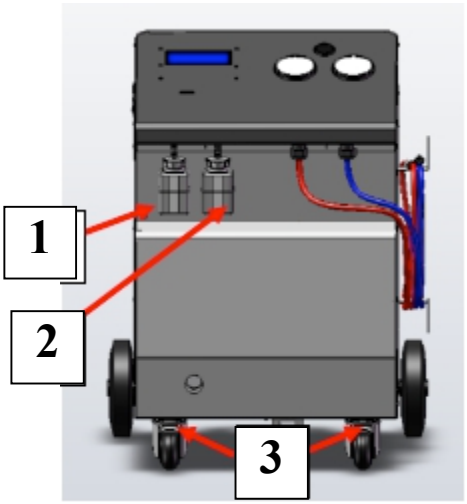
CLIMA-6000 обычно используется для автомобилей, имеющих 2-3 кг хладагента.
Как бы то ни было, так как резервуар установки может хранить до 10 кг, имеется возможность заправки автомобилей с большим количеством хладагента.

Риски пользователя полностью исключены, если соблюдаются общие правила безопасности, приведенные в руководстве, а установка обслуживается и эксплуатируется правильно.

CLIMA-6000 поставляется в упакованном виде.

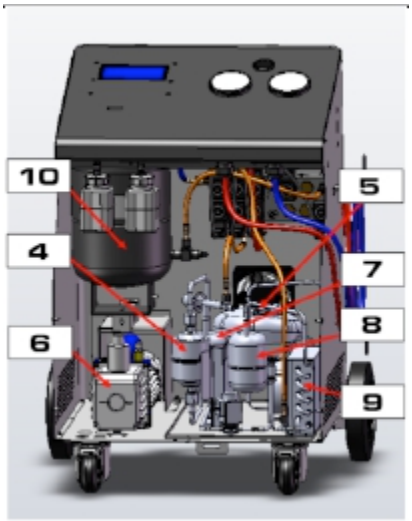


5.1 Внешний вид CLIMA-6000 – вид спереди



1. Бутыль для масла "для заправки" 250 см^3
2. Бутыль для масла "слитого" 250 см^3
3. Колеса, оборудованные томозами

5.2 Внутренний вид CLIMA-6000 – вид спереди

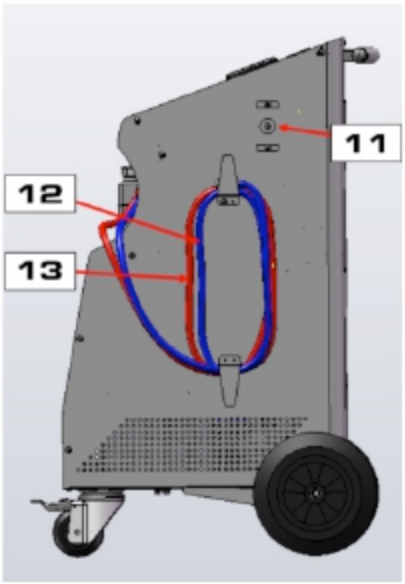


4. Фильтр осушителя
5. Компрессор
6. Насос
7. Дистиллятор
8. Сепаратор масла
9. Вентилируемый конденсер
10. Баллон с хладагентом

ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛ АВТОРИЗОВАННОГО СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ИМЕЕТ ПРАВО СНИМАТЬ ПЕРЕДНЮЮ И ЗАДНЮЮ ДВЕРЦУ И ВЕРХНЮЮ КРЫШКУ

2011 © Все права защищены.

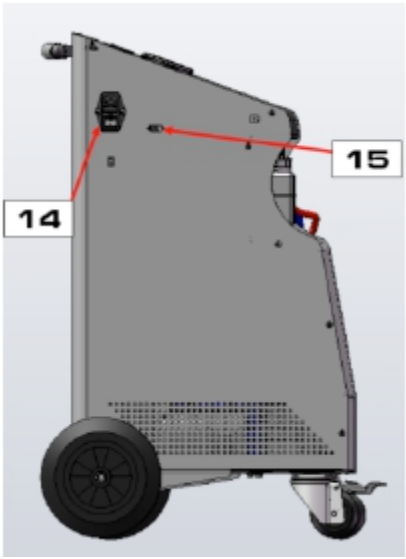
5.3 Боковой вид слева CLIMA-6000



11. Ручной клапан сброса неконденсируемых газов
12. Шланг низкого давления 3 м с быстроразъемным соединением
13. Шланг высокого давления 3 м с быстроразъемным соединением

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТАНОВКУ С НЕПОДСОЕДИНЕННЫМИ ЗАПРАВОЧНЫМИ ШЛАНГАМИ (НИЗКОГО И ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ)

5.4 Боковой вид справа CLIMA-6000

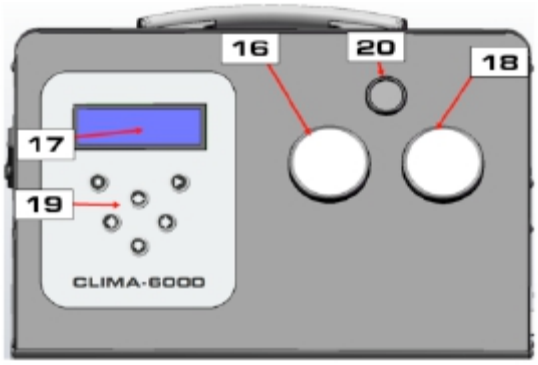


14. Главный выключатель и разъем подключения кабеля электропитания 2,5 м с вилкой
15. Разъем для внешнего программатора

2011 © Все права защищены.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ПРОГРАММАТОРА ДЛЯ УСТАНОВОК CLIMA (ОПЦИЯ)

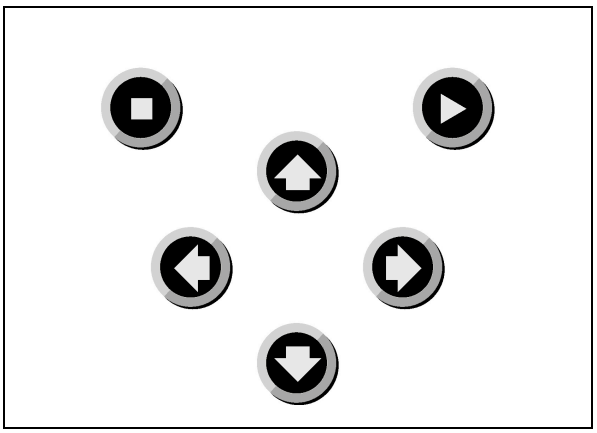
5.5 Фронтальный вид СВЕРХУ на CLIMA-6000



16. Манометр низкого давления D80
17. Графический дисплей
18. Манометр высокого давления D80
19. Многофункциональная клавиатура
20. Манометр внутреннего баллона с хладагентом

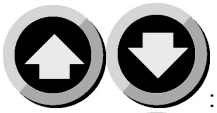
5.6 Интерфейс пользователя

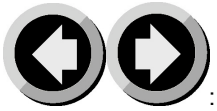
Меню выбора имеет древовидную структуру, в котором можно выбирать различные опции с помощью 6-тиклавишной клавиатуры.



Информация для пользователя отображается на символьном ЖК-дисплее – 4-хстрочном, шириной в 20 симоволов. Первая строка показывает заголовок раздела меню, в то время, как остальные строки показывают доступные опции данного меню, выбранная функция выделена – "мигает".

Назначение клавиш:

Курсорные клавиши  : переход внутри меню

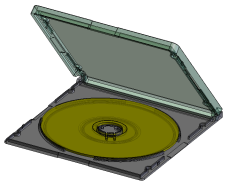
Курсорные клавиши  : выбор параметров

Клавиша “STOP\EXIT” (СТОП\ВЫХОД) : при однократном нажатии в меню – прекращает операцию; при удерживании в нажатом положении свыше 1 с на первой опции из списка меню возвращает в начальную страницу.

Клавиша “START” (ПУСК) : при однократном нажании в меню – подтверждает выбор операции; при удерживании в нажатом положении свыше 1 с на первой опции из списка меню возвращает в список функций.

5.7 Набор принадлежностей

Помимо принадлежностей, уже смонтированных на установке, стандартный набор принадлежностей также включает в себя



Руководство пользователя
1 шт.
Компакт-диск содержит руководство в формате PDF.

5.8 Дополнительные аксессуары

Уточняйте у дилера, доступны ли какие-либо дополнительные аксессуары.

CAP. 6 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Резервуары для жидкого R134a	
Емкость резервуара для R134	7.6 л
Категория PED (Директива 23/97/EC)	I
Безопасное давление	20 бар
Нагревающий ремень для баллона с R134a	Опция
Клапан безопасности	
Тип	General Instruments D7/S 20 бар R1/4 GAS
Откалиброванное давление	20 бар
Категория PED (Директива 23/97/EC)	IV
Бутыли для масла	
Бутыль для слитого PAG-масла	Стандартно, 250 $см^3$
Бутыль для заливаемого PAG-масла	Стандартно, 250 $см^3$, с маслозащитным клапаном для предотвращения попадания влажного воздуха
Пневматический контур	
Производительность насоса	6 $м^3$/ч
Степень разрежения	0,05 мбар
Объем компрессора слива хладагента	8 $см^3$
Манометр безопасности давления	Стандартно
Фильтр осушителя	30 кг слитого R134a
Сброс неконденсируемых газов	Ручной, механическим клапаном
Клапаны высокого и низкого давления	Автоматические
Клапан безопасности давления	
Тип	13/18 бар 1/4 SAE
Давление срабатывания	18 бар
Категория PED (Директива 23/97/EC)	IV
Пневматические соединения	
Длина шлангов высокого и низкого давления	3,5 м (2 м – длина наружных частей)
Манометр низкого и высокого давления	Аналоговый 80 мм, без колебаний, класс 1.6
Манометр давления баллона	Аналоговый 40 мм, без колебаний, класс 1.6
Интерфейс пользователя	
Экран	Цифробуквенный ЖК 4x20
Клавиатура	Мембранная, 4 курсорные клавиши, START и STOP
Обновление ПО	Через наружный разъем RS-232 (по кабелю или с помощью решения ACU CLIMA)
Функции	
Слив R134a, слив использованного масла, высасывание, заправка	Автоматический / ручной
Заправка новым маслом	По расписанию / ручной
Режим восстановления	Одноступенчатый или MULTIPASS (многоступенчатый)
Память для настраиваемых циклов	до 100
Замер слитого отработанного масла	Автоматическое взвешивание, точность 1 г, шаг 5 г
Автоматическая закачка масла	Автоматическое взвешивание, точность 1 г, шаг 5 г
Автоматическая закачка маркировочной жидкости	По расписанию
Промывка	Встроенными соленоидными клапанами
База данных	Опция - Электронная Autodata (количество хладагента и тип масла)
Тест системы давления	Визуальный (по манометрам высокого и низкого давления)
Предупреждения	
Замена фильтра осушителя	Активное
Замена масла насоса	Активное
Проверка резервуар полон/пуст	Активное

2011 © Все права защищены.

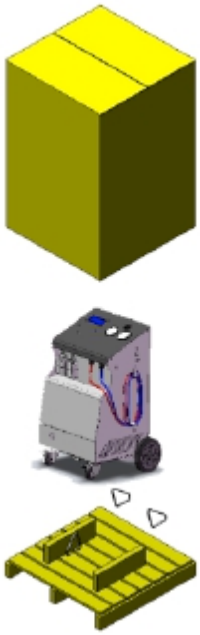
Габариты	
Длина x Ширина x Высота	675 x 530 x 855 мм
Сухой вес	55 кг
Электропитание	
Частота	50 Гц
Напряжение	230 В~
Мощность	800 Вт
Предохранители	250В T10A
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	5-40°C
Температура и влажность хранения	5-40°C, 10-90% относительной влажности
Давление окружающей среды	75 кПа ÷ 106 кПа
Максимальная высота эксплуатации	2000 м
Класс защиты	IP20
Категория превышения напряжения	II

2011 © Все права защищены.

CAP. 7 - УСТАНОВКА

7.1 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

7.1.1 Распаковка CLIMA-6000



Снимите установку с палетта.
Установка опирается на четыре колеса; два меньших из них являются самоблокируемыми.

ОПАСНОСТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ

2011 © Все права защищены.

7.1.2 Подготовка к использованию

ПОГРУЗКА: При погрузке необходимо минимальное количество оборудования, как того требуют соображения предосторожности.

РАЗМЕЩЕНИЕ: Разместите установку в комнате с вытяжкой и/или подачей воздуха Установка должна находиться на расстоянии минимум 10 см от любого объекта, которой бы мог препятствовать внутреннему охлаждению и доступу к выключателю. Защищайте и не позволяйте использовать оборудование в условиях дождя и прочих атмосферных осадков. Защищайте установку от дождя и повышенной влажности для предотвращения не подлежащих ремонту неисправностей. Также оборудование нльзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей или сильному запылению. Во время работы рекомендуется установка оборудования на тормоза-блокираторы.

УСТАНОВКА: Установка должна осуществлятся специализированным персоналом в строгом соответствиями с инструкциями руководства. **Использование оборудования в среде с угрозой взрыва запрещается.**

СОЕДИНЕНИЯ: будучи электрическим оборудованием, подключенным к сети электропитания, обязательно правильное подключение третьего штырька вилки к заземлению в розетке. При намеренном неиспользовании заземления в вилке или розетке, установка может быть повреждена. Подобная эксплуатация запрещена и ставит жизнь оператора под угрозу. Установите оборудование так, чтобы розетки электропитания были доступны оператору.

7.2 ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ: Использование оборудования подробно описано в данном руководстве, что-либо не указанное явно в нем считается НЕПРАВИЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. Производитель отказывается от ответственности за ущерб имуществу, лицам или самой установке, возникший по причине несоблюдения инструкций.

РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ: Оператор должен стоять перед установкой, в положении, когда ему удобно доставать до органов управления и деталей.

7.3 КОГДА ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ: Отключите все питающие переключатели и выключите установку, если она не используется в течение долгого периода времени.

ЗАЩИТА: Если оборудование не используется долгий период времени, рекомендуется накрыть его защитным чехлом.

7.4 МОЙКА / РАЗБОРКА / УТИЛИЗАЦИЯ

Мойка: мойка силового блока может осуществляться даже неквалифицированным персоналом, если он был заранее проинформирован, что установку сначала необходимо отключить от питания. При мойке внешних поверхностей избегайте использования чистящих средств на базе спирта, нашатыря или бензина; используйте нейтральные моющие средства и слегка увлажненные тряпки.

РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ: Продукт был спроектирован и собран из высококачественных материалов и компонентов, которые можно переработать и использовать повторно.

Если на продукте имеется знак перечеркнутого крестом мусорного бака, это значит, что продукт подпадает под Директиву Сообщества 2002/96/CE.

Для утилизации не требуются специальные приспособления, так как силовой блок изготовлен из нетоксичных материалов.

Утилизацию следует производить в соответствии с местными требованиями к отходам и утилизации: не выбрасывайте продукт вместе с бытовыми отходами, а привозите его в специальные центры по утилизации, имеющиеся поблизости и обеспечивающие исполнение данных требований.

Адекватная утилизация продуктов позволяет предотвратить загрязнение окружающей среды, равно как и возможный ущерб здоровью.

ХЛАДАГЕНТ И СМАЗКА: Слитый хладагент, который нельзя повторно использовать, должен быть доставлен производителю хладагента для дальнейшей утилизации.

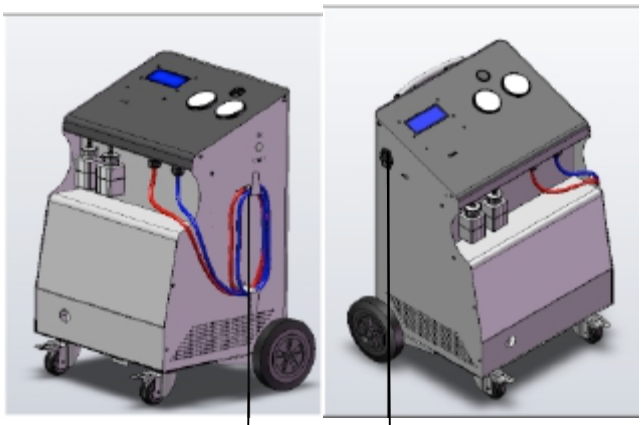
Слитые смазочные масла необходимо передавать в центры по утилизации отработанного масла

САР. 8 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

8.1 Подсоединение

Установку необходимо расположить рядом с автомобильным кондиционером и установить на горизонтальную поверхность для того, чтобы убедиться в правильности работы.

Установку следует подсоединить к линии электропитания согласно инструкции на шильдике, расположенном рядом с главным выключателем установки, согласно *рабочему напряжения и максимальной мощности.*



Подсоединение к автомобильному кондиционеру

Подсоединение к электросети

ВНИМАНИЕ: Быстроразъемные соединения клапанов необходимо закрывать, если установка не работает, и по окончании работы.

8.2 Заправка внутреннего резервуара

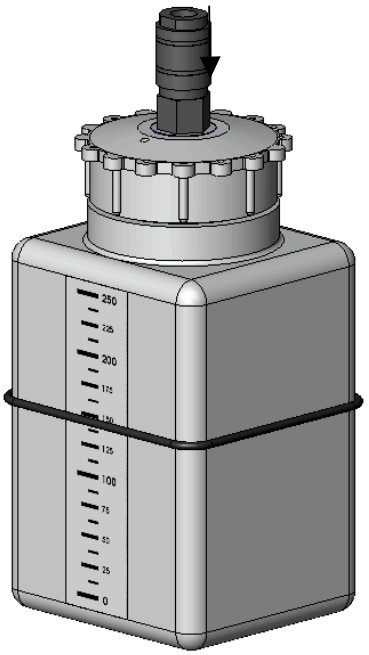
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ОПЕРАЦИИ ПОМИМО ОПИСАННЫХ В ДАННОМ РАЗДЕЛЕ.

CLIMA-6000 поставляется с пустым резервуаром.
Никогда не перевозите установку с полным резервуаром.

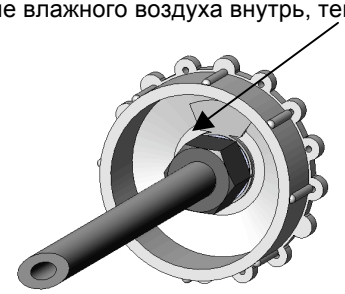
8.3 Заполнение масляной бутыли для заправки

Если смотреть на установку спереди, бутыль для нового масла находится слева.
Для ее заправки, снимите ее из гнезда, отсоединив быстроразъемное соединение на крышке бутыли; легко нажмите вниз колечко гайки разъема, чтобы отсоединить ее.

2011 © Все права защищены.



Заполните бутыль, обращая пристальное внимание на специальный маслозащитный клапан.
Данный клапан представляет собой мембрану из силиконового полимера; он компенсирует разность давления внутри бутыли и предотвращает попадание влажного воздуха внутрь, тем самым защищая масло.

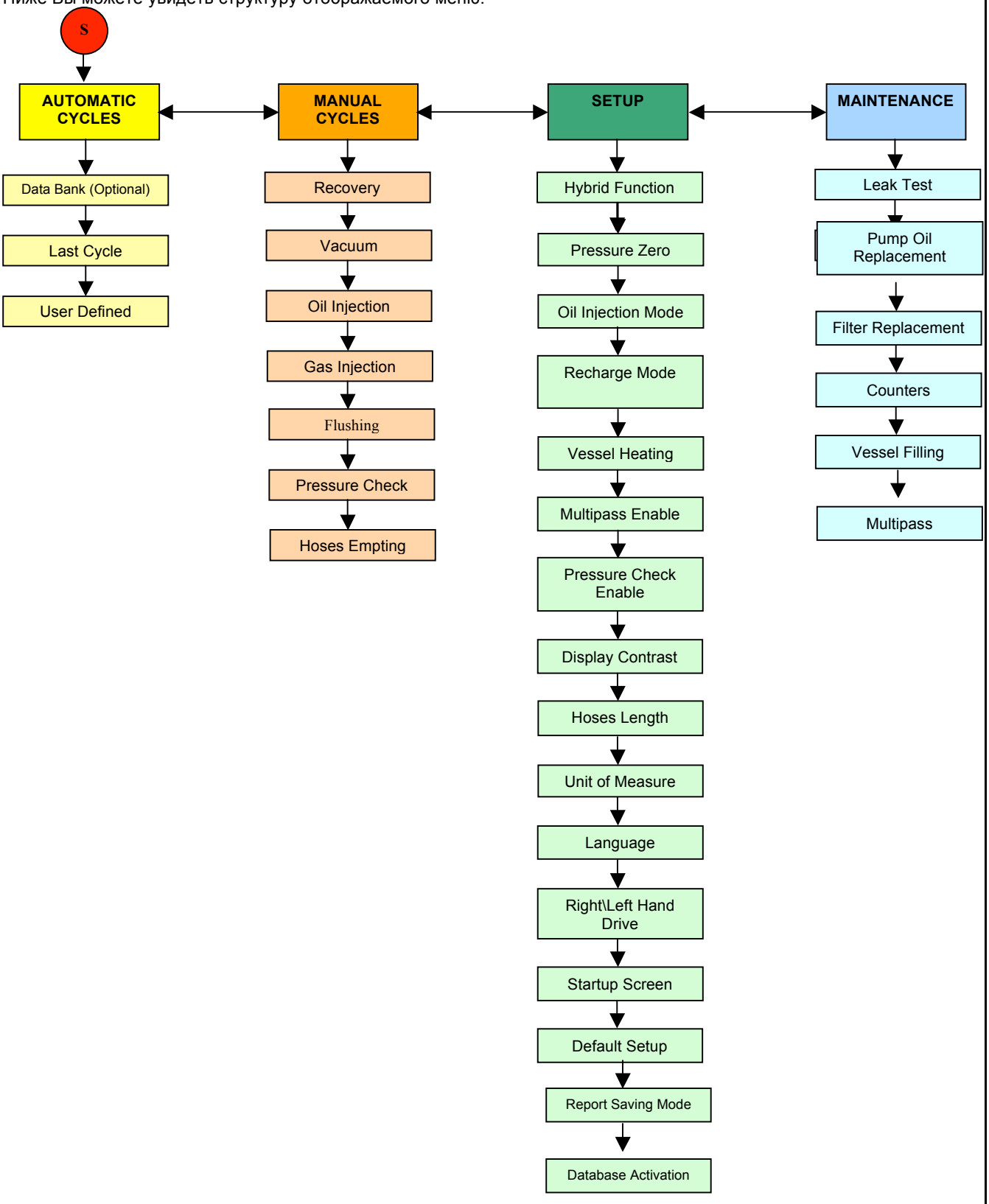


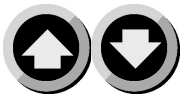
По окончании залива закройте бутыль и установите ее обратно на ее место.

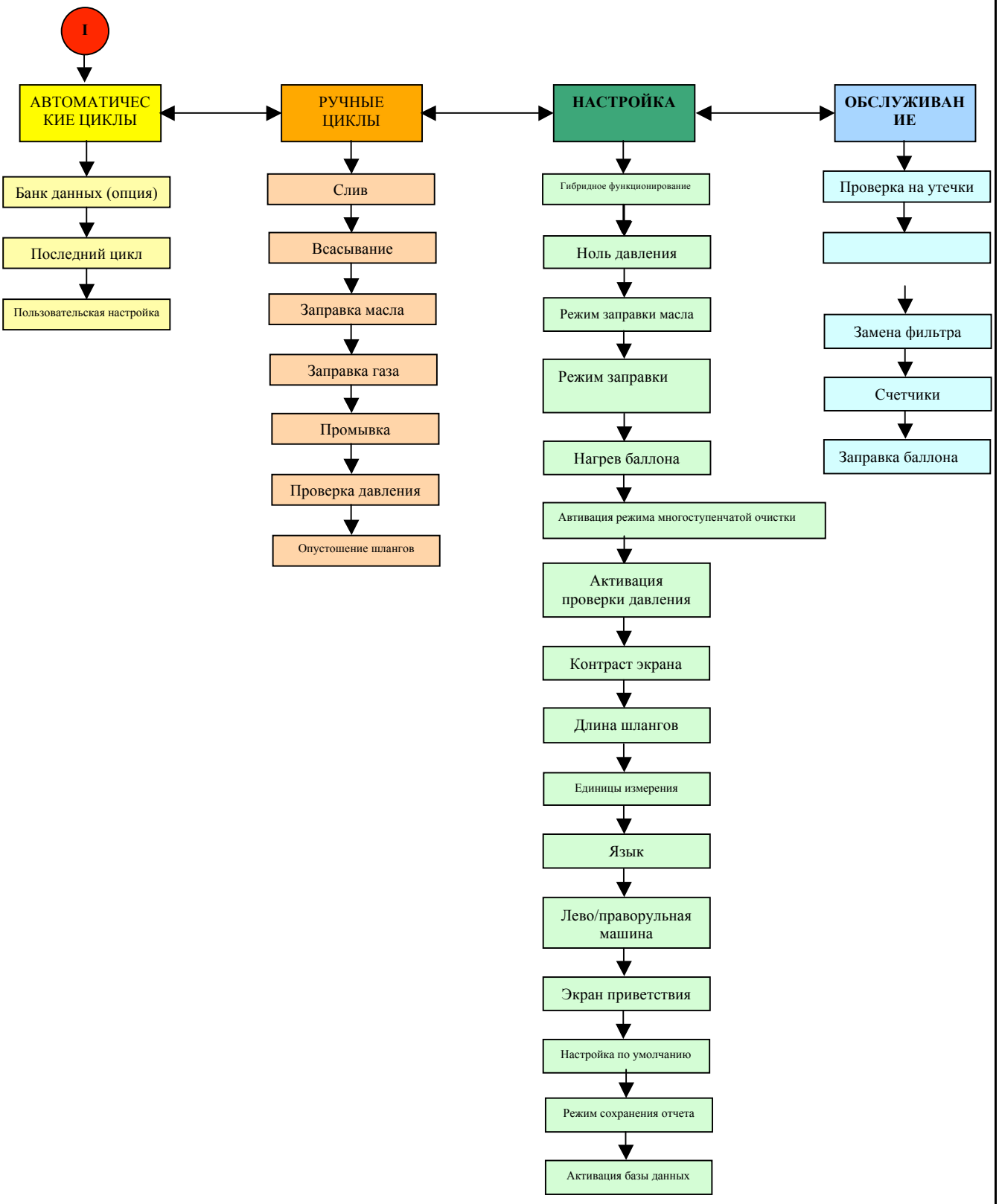
2011 © Все права защищены.

CAP. 9 - СТРУКТУРА МЕНЮ

Ниже Вы можете увидеть структуру отображаемого меню:

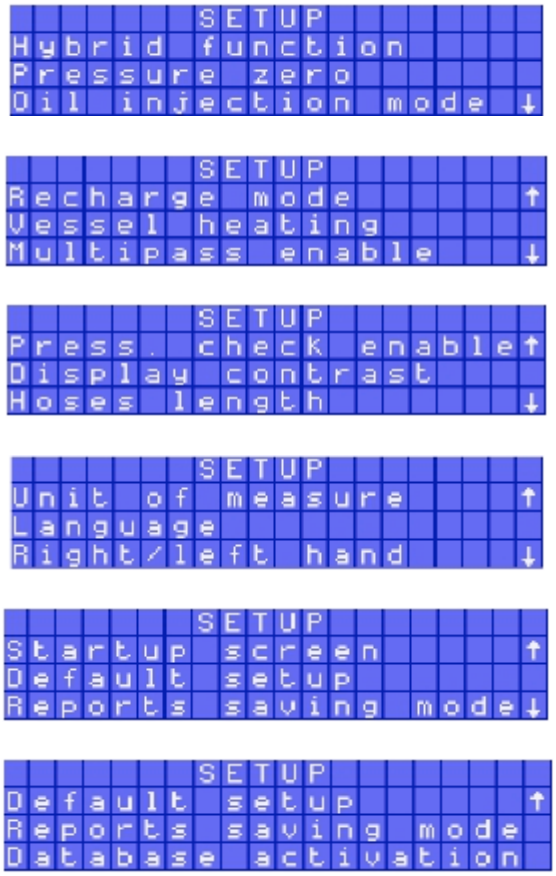


В каждом из меню клавиши  используются для перемещения по подменю.
При включении установка входит главное меню AUTOMATIC CYCLES (АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ).



CAP. 10 - НАСТРОЙКА

Войдя в меню SETUP (НАСТРОЙКА), Вы можете настраивать различные параметры и включать различные опции перед запуском циклов:



HYBRID FUNCTION (ГИБРИДНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ)

- Выбрав этот пункт, Вы можете выбрать тип масла, заливаемый в систему кондиционирования

PRESSURE ZERO (НУЛЕВОЕ ДАВЛЕНИЕ)

- зайдя в этот раздел, Вы можете произвести калибрацию атмосферного давления.

OIL INJECTION MODE (РЕЖИМ ЗАПРАВКИ МАСЛА)

- Выбрав этот пункт, Вы можете выбирать, хотите ли Вы использовать режим автоматической или ручной заправки масла. Более того, Вы также можете выбирать различные значения вязкости из трех имеющихся для PAG-масла (ISO-46, ISO-100 и ISO-150)

RECHARGE MODE (РЕЖИМ ЗАПРАВКИ)

- Выбор между Быстрым Режимом или Режимом Нулевых Допусков при заправке

VESSEL HEATING (НАГРЕВ БАЛЛОНА)

- для активации использования нагревающего ремня во время фазы всасывания.

MULTIPASS ENABLE (АКТИВАЦИЯ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ ОЧИСТКИ)

- для активации или деактивации функции, предусматривающей дополнительную переработку внутри установки, которая запускается автоматически всякий раз, когда установка включена, но не используется. Данная функция гарантирует высокую степень очистки восстановленного хладагента для получения превосходного качества обслуживания.

PRESSURE CHECK (ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ)

- для активации или деактивации проверки давления.

DISPLAY CONTRAST (КОНТРАСТНОСТЬ ЭКРАНА)
- в этом разделе настраивается контраст экрана.

HOSES LENGTH (ДЛИНА ШЛАНГОВ)
- зайдя в этот раздел, Вы можете изменять значения длины заправочных шлангов.

UNIT OF MEASUREMENT (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)
- зайдя в этот раздел, Вы можете выбирать единицы измерения давления (бар / Па)

LANGUAGE (ВЫБОР ЯЗЫКА)
- зайдя в этот раздел, Вы можете выбирать язык из числа включенных в базу данных языков.

В случае, если Вы установили язык с нечитаемыми символами, удерживайте клавишу на экране приветствия и Вы попадете напрямую в меню выбора языка.

RIGHT-HAND / LEFT-HAND DRIVE (ПРАВО/ЛЕВОРУЛЬНАЯ МАШИНА)
- Выбрав этот пункт, Вы можете установить, с какой стороны расположен водительский руль автомобиля для заправки в соответствии со значением из базы данных.

STARTUP SCREEN (ЭКРАН ПРИВЕТСТВИЯ)
- Выбрав этот пункт, Вы можете установить, будет ли начальной страница базы данных или страница главного меню.

DEFAULT SETTINGS (ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ)
- Выбрав этот пункт, Вы можете восстановить заводские установки.

REPORT SAVING (СОХРАНЕНИЕ ОТЧЕТА)
- Выбрав этот пункт, Вы можете сохранять отчеты выполненных заправок (автоматические циклы или в соответствии с Рег. 842/2006).

DATA BASE ACTIVATION (АКТИВАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ)
- Выбрав этот пункт после покупки базы данных, Вы можете ее активировать.

CAP. 11 - ЗАПРАВКА СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

11.1 Предварительные операции

Процедуры по заправке и сливу следует проводить после того, как система кондиционирования некотрое время поработала; как бы то ни было, сильного прогревания системы кондиционирования следует избегать, так как следствием при последующем цикле заправки будет воздействие высокого давления.

Заправочная установка должна быть включена.
Никакая специальная подготовка не требуется: шланги подсоединяются к соответствующим разъемам.
Затем подсоединяются разъемы высокого и низкого давления (или единственный разъем – в зависимости от типа системы кондиционирования).

Краны соединений должны быть закручены.

Данные, необходимые для цикла заправки/слива/всасывания – это количество хладагента и масла. Эти данные нередко даны на шильдике под капотом двигателя или в технических руководствах.

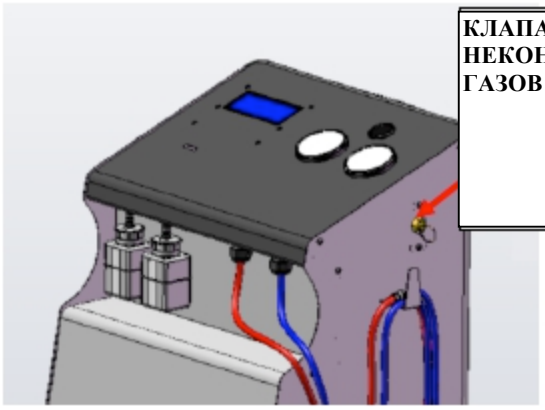
Что касается необходимого количества масла, то технические руководства по автомобилям и системам кондиционирования содержат в себе полный объем масла в контуре.
В реальности количество масло, которое необходимо закачать, соответствует количеству слитого масла при сливе хладагента, а оно крайне невелико.

11.2 Сброс неконденсируемых газов

Клапан сброса неконденсируемых газов необходимо активировать, если в резервуар попал воздух. Наличие воздуха в резервуаре можно определить, только если машина некоторое время простаивала (например, утром).

2011 © Все права защищены.

Считайте значение манометра резервуара для проверки на наличие воздуха и температуру для данного значения на шкале – проверьте, соответствует ли она температуре для значения на шкале манометра низкого давления (°C): если она сильно выше температуры окружающей среды, в резервуаре наверняка присутствует воздух.



НИКОГДА НЕ НАХОДИТЕСЬ БЛИЗКО ОТ КЛАПАНА СБРОСА НЕСКОНДЕНСИРУЕМЫХ ГАЗОВ! УГРОЗА ВЫБРОСА ГАЗА ПОД ДАВЛЕНИЕМ!

11.3 Режим нулевых допусков

CLIMA-6000 может использовать два различных режима заправки хладагентом; первый называется Быстрым Режимом и характеризуется открытием заправочного клапана подачей газа в разъем высокого давления. В Быстром Режиме часть хладагента остается в шлангах, что компенсируется расчетами ПО.

Если заправка не была закончена, установка автоматически переходит в режим нулевых допусков.

Функция нулевых допусков – вторая процедура заправки, альтернатива Быстрому Режиму.
Она характеризуется более точной заправкой и гарантирует успешную заправку (как бы то ни было, она требует большего времени и вмешательства оператора).

Если система кондиционирования автомобиля оборудована двумя разъемами или только разъемом низкого давления, доступны два несколько отличающихся друг от друга рабочих режима; если имеется только разъем высокого давления, режим нулевых допусков неприменим.

При одновременном наличии разъемов высокого и низкого давления Режим нулевых допусков характеризуется подачей выставленного количества хладагента в систему по шлангу высокого давления; затем хладагент, оставшийся в шланге высокого давления, засасывается контуром машины – двигатель и компрессор работают – по шлангу низкого давления (после отсоединения и закрытия разъема высокого давления).

В случае, если имеется только разъем низкого давления, установка подает в систему 50% выбранного количества хладагента при отключенном компрессоре автомобиля и ждет 10 минут до вызова оператора. Это время простоя – достаточно редкий случай, т.к. большинство автомобилей осащено и разъемом высокого давления – позволяет хладагенту, поданному к компрессору – со стороны низкого давления – испариться для предотвращения любого вреда компрессору при всасывании хладагента в жидком состоянии. Затем, после того, как автомобиль и кондиционер запустят, заправка продолжится по таймеру – закачиванием хладагента по шлангу низкого давления, закачка начнется только, если давление в магистрали низкого давления менее 3 бар.

CAP. 12 - АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ

12.1 Предварительные операции

Подсоедините разъемы высокого и низкого давления или единственный разъем к системе автомобиля.

Откройте разъемы (или единственный разъем) поворотом по часосой стрелке.
Манометры высокого и низкого давления (или единственный манометр) покажут давление внутри системы.

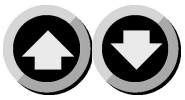
Откройте клапаны высокого и низкого давления (или единственный в соответствии с выбранной системой кондиционирования) на панели управления.

12.2 База данных

Brain Bee предлагает покупателям, купившим CLIMA-6000, возможность расширения потенциала установки путем использовании базы данных Autodata®.

Данная база данных хранит информацию о системах кондиционирования практически всех типов автомобилей; ее применение позволяет ускорить операцию по заправке, используя данные, предоставляемые базой данных.

При включении установки отображается меню базы данных, хранящей данные об автомобилях, структурированные по производителю, моделям и типу систем кондиционирования.

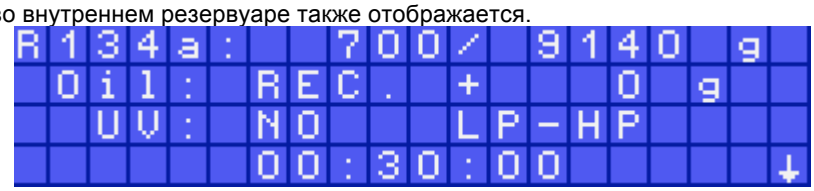
Выбранный тип автомобиля мигает, нажмите  для смены выбора и - для подтверждения выбора.

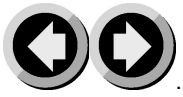
Нажмите для возврата к предыдущему полю.

После выбора системы кондиционирования показывается главный экран со следущими предустановленными значениями:

- Количество хладагента для заправки системы
- Количество PAG-масла для закачки в систему

Остаток хладагента во внутреннем резервуаре также отображается.



Значение каждого выбранного поля (мигает) может быть увеличено или уменьшено нажатием  .

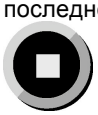
Нажатием выбранное значение подтверждается и вводится следущее поле.

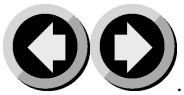
Нажатием начинает вводиться предыдущее поле.

По окончании настройки нанет мигать сообщение “START” (ПУСК): нажмите для запуска автоматического цикла.

ПРИМЕЧАНИЕ: для выхода из базы данных и входа напрямую в главное меню удержвайте более сек. клавишу . Для повторного входа в базу данных из меню заправки удерживайте нажатой более 1 сек. клавишу .

12.3 Последний цикл заправки

Главная страница AUTOMATIC CYCLES (АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ) со значениями, выставленными как в последней заправке, доступна напрямую: из меню базы данных удерживайте нажатой более 1 сек. клавишу 

Значение каждого выбранного поля (мигающего) можно увеличить или уменьшить нажатием  .

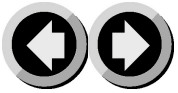
Нажатием выбранное значение подтверждается и начинается ввод следущего поля.

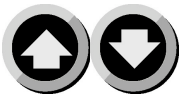
Нажатием клавиши вводится предыдущее значение.

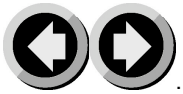
По окончании настройки начнет мигать сообщение “START” (ПУСК): нажмите для запуска автоматического цикла.

12.4 Заданный пользователем цикл заправки

Главная страница AUTOMATIC CYCLES (АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ) со значениями, выставленными как в предыдущих заправках, доступна напрямую (имеется доступ к макс.10 автоматическим циклам): из меню базы данных удерживайте нажатой более 1 сек. клавишу для перехода в главное меню автоматических циклов.

Из главного меню нажимайте  для выбора AUTOMATIC CYCLES (АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ), нажмите для подтверждения.

Клавишами  выберите предварительно сохраненный цикл и подтвердите выполнение : отобразится главное меню с предустановленными значениями предварительно сохраненной заправки:

Значение каждого выбранного поля (мигающего) можно увеличить или уменьшить нажатием  .

Нажатием выбранное значение подтверждается и начинается ввод следущего поля.

Нажатием осуществляется переход к воду предыдущего поля.

В конце настройки начнет мигать сообщение “START” (ПУСК): нажмите для запуска автоматического цикла.

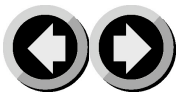
CAP. 13 - РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ

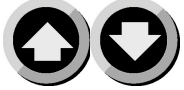
13.1 Предварительные операции

Подсоедините разъемы высокого и низкого давления или единственный разъем к системе автомобиля.

Откройте разъемы (или единственный разъем) поворотом по часосой стрелке.
Манометры высокого и низкого давления (или единственный манометр) покажут давление внутри системы.

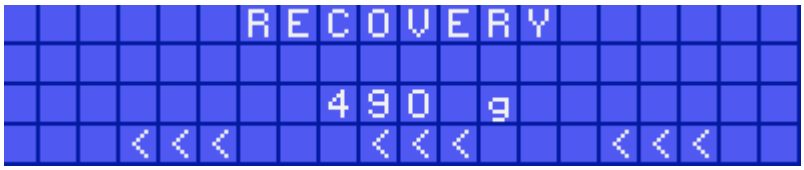
Откройте клапаны высокого и низкого давления (или единственный в соответствии с выбранной системой кондиционирования) на панели управления.

Из главного меню используя клавиши  перейдите в меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ).

Нажатием клавиш  выберите необходимую Вам фазу и нажмите .

13.2 Фаза слива

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) наведите курсор на RECOVERY (СЛИВ) с помощью клавиш , затем нажмите для пуска фазы.



В случае проблем или ошибки во время выполнения данной фазы высветится сообщение, описывающее ошибку.

Фазу можно прервать в любой момент, нажав .

По окончании процесса экран отобразит количество слитого масла вместе с сообщением о завершении фазы. Количество слитого масла можно оценить по шкале бутылки.

13.3 Фаза всасывания системы

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) наведите курсор на VACUUM (ВСАСЫВАНИЕ) с помощью клавиш , затем нажмите .

Нажатием клавиш Вы можете установить время всасывания и время проверки, а затем нажать .

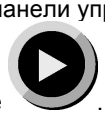
В случае проблем или ошибки во время выполнения данной фазы высветится сообщение, описывающее ошибку.

Фазу можно прервать в любой момент, нажав .
В конце фазы высасывания отобразится достигнутое значение.

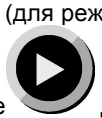
13.4 Фаза заправки масла

Подсоедините разъемы высокого и низкого давления (или один) к системе автомобиля. Откройте разъем/ы поворотом по часовой стрелке. Манометры высокого и низкого давления (или только один из них) **не должны** показывать наличие давления в контуре. В противном случае проведите операцию слива.

ДАННАЯ ФАЗА ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ В СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ (ПОСЛЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ВЫСАСЫВАНИЯ К СИСТЕМЕ).

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) наведите на OIL INJECTION (ЗАПРАВКА МАСЛА) клавишами , затем нажмите .
Отобразится страница проверки: заполните бутыль для ЗАПРАВКИ МАСЛА и визуально проверьте количество, котрое будет залито в систему кондиционирования.
Откройте клапаны высокого и низкого давления на панели управления или единственный клапан в соответствии с выбранной системой кондиционирования и нажмите  .

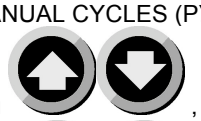
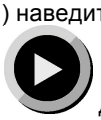
Отобразится страница проверки: убедитесь, что клапаны, относящиеся к **любому неиспользуемому разъему,** закрыты (для режима только высокое или только низкое давление).

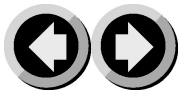
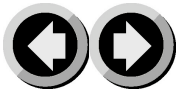
Нажмите  для пуска фазы.

В случае проблем или ошибки во время выполнения данной фазы высветится сообщение, описывающее ошибку.

Фазу можно прервать в любой момент, нажав .

13.5 Фаза закачки газа

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) наведите на REFRIGERANT INJECTION (ЗАКАЧКА ХЛАДАГЕНТА) клавишами  , затем нажмите  для пуска фазы.

Нажимайте  для установки количества газа, которое Вы хотите закачать. Выберите клавишами  тип системы кондиционирования, которую Вы хотите дозаправить. В конце стадии выбора начнет мигать надпись "START" (ПУСК).

Нажмите для подтвеждения введенных значений и пуска фазы.

Перед началом закачки хладагента отобразится экран проверки: убедитесь, что все клапаны **неиспользуемых** разъемов перекрыты (только высокое или только низкое давление).

При нажатии закачка хладагента начнется автоматически.

В случае проблем или ошибки во время выполнения данной фазы высветится сообщение, описывающее ошибку.

Нажмите для приостановки фазы в любой момент. В случае, если закачка хладагента не завершилась по истечении предустановленного времени заправки, отсоедините разъем высокого давления и запустите систему кондиционирования автомобиля.

13.6 Фаза промыва

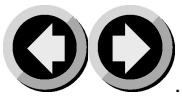
Рекомендуется проводить фазу прочистки системы (Промывка) после определенного числа циклов заправки или поле замены каких-либо деталей и компонентов системы кондиционирования автомобиля.

Прочистка системы (Промывка) представляет собой очистку системы охлаждения путем нескольких прочисток газообразным хладагентом R134a, с последующим сливом каждый раз, так, чтобы загрязнения отфильтровывались постепенно дополнительным фильтром осушителя.

Благодаря своей особенной конструкции CLIMA-6000 может самостоятельно осуществлять процесс промывки, так то он становится полностью автоматическим.

Для осуществления промывки оператор должен приобрести специальный комплект, этот комплект необходим, так как в каждой системе кондиционирования есть детали, которые без этого комплекта будут незащищены, и которые нельзя подвергать этой процедуре – например, клапан направления потока и встроенный компрессор, иначе они будут повреждены.

Установив комплект для промывки, в меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) наведите на FLUSHING (ПРОМЫВКА) клавишами затем нажмите для запуска фазы.

Вы можете установить время промывки нажатием  .

Нажмите для подтверждения введенных значений и запуска фазы.

В случае проблем или ошибки во время выполнения данной фазы высветится сообщение, описывающее ошибку.

Фазу можно прервать в любой момент, нажав .

13.7 Проверка давления

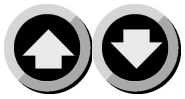
Для проверки состояния кондиционера автомобиля, например, в случаях, когда холодный воздух не подается в вентиляционные щели, Вы можете провести следущую проверку давления.

Подсоедините разъемы высокого и низкого давления (или один из них) к системе автомобиля.

Проделайте следущие подготовительные операции:

- Включите систему кондиционирования автомобиля
- Выставьте минимальный уровень температуры.

- Установите скорость вращения вентилятора на максимум; закройте все отверстия для выдува, кроме центрального и настройте выдув только по центру.
- Удерживайте двигатель в холостом режиме на постоянных оборотах по меньшей мере 2 минуты.
- Проверьте значение давления через 3-5 минут.

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) нажмите  для выбора PRESSURE CHECK (ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ), затем нажмите для подтверждения.

Откройте разъем/ы поворотом по часовой стрелке.

После заправки хладагента обязательно требуется проверка давления в магистралях подачи высокого и низкого давления; убедитесь, что оба значения на манометрах высокого и низкого значения соответствуют значениям, показанным на дисплее.

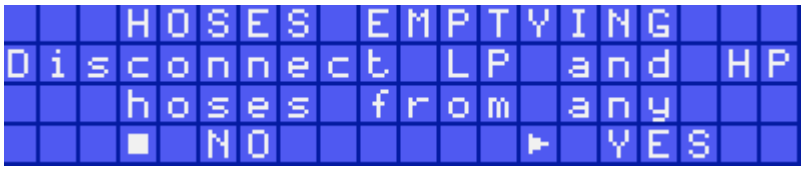
ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ДЕРЖИТЕ ЭТО В УМЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОВЕРКИ ДАВЛЕНИЯ.

В случае проблем или ошибки во время выполнения данной операции высветится сообщение, описывающее ошибку. Операцию можно прервать в любой момент, нажав .

13.8 Опустошение шлангов

Для полной очистки заправочных шлангов, выполните стадию HOSES EMPTYING (ОПУСТОШЕНИЕ ШЛАНГОВ).

В меню MANUAL CYCLES (РУЧНЫЕ ЦИКЛЫ) нажмите для выбора HOSES EMPTYING (ОПУСТОШЕНИЕ ШЛАНГОВ – имеются в виду внешние красный и синий заправочные шланги), затем нажмите для подтверждения.



В случае проблем или ошибки во время выполнения данной операции высветится сообщение, описывающее ошибку. Операцию можно прервать в любой момент, нажав .

CAP. 14 - ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Установка должна храниться в безопасном помещении, защищенном от воздействия высоких температур, влажности и угрозы воздействия других объектов, способных нанести ей вред.

CAP. 15 - ОБСЛУЖИВАНИЕ

CLIMA-6000 – потрясающе надежная установка, произведенная из высококачественных компонентов с использованием наиболее современных технологий производства.

По этой причине частота вмешательств для обслуживания и ремонта сокращена до минимума и крайне незначительна; помимо этого, часстота периодического обслуживания отслеживается и рассчитывается электронной системой управления.

Периодическое обслуживание производится в специализированном сервисном центре или специально обученным персоналом.

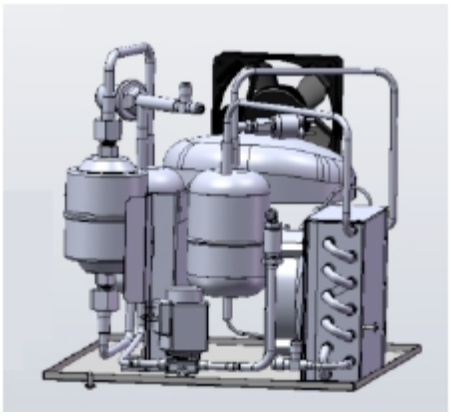
Внутри установки часть деталей и узлов подпадает под действие директивы PED. Стандарт PED (“Pressure Equipment Directive” – Директива по Оборудованию, работающему под Давлением) определяет и регулирует все детали, на которые воздействует давление с определенным отношением давления и объема. Эти детали разбирать нельзя.

Под директиву PED подпадают следущие узлы и детали:

РЕЗЕРВУАР на 8 л
Категория I (Дир. 97/23/EC)

КЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ D7/C 20 бар R 1/4 ГАЗОВЫЙ
Категория IV (Дир. 97/23/EC)

УЗЕЛ ВСАСЫВАНИЯ
Art. 3.3 (Дир. 97/23/EC)



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ACB-2UB506W 13/18 бар 1/4SAE
Категория IV (Дир. 97/23/EC)

ПЕРЕД ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО ОТ ПИТАНИЯ.

ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ С УЗЛАМИ И ДЕТАЛЯМИ УСТАНОВКИ, ОСОБО НЕ ОГОВОРЕННЫЕ В ЭТОМ ПАРАГРАФЕ, ЗАПРЕЩЕНЫ.

15.1 Проверка на утечку

Из меню MAINTENANCE (ОБСЛУЖИВАНИЕ) клавишами выберите меню LEAK TEST (ТЕСТ НА УТЕЧКУ) и нажмите .

Перед пуском система запрашивает, закрыты ли соединения с автомобильным кондиционером и открыты ли клапаны высокого и низкого давления.

Нажмите для запуска теста на утечки во внутреннем контуре установки.
В конце, если не было показано никакого сообщения об ошибке, становится ясно, что пневматический контур установки герметичен.

15.2 Замена масла в насосе

Масло в насосе необходимо менять каждые 60 рабочих часов.

Когда необходимо менять масло в насосе, на экране показывается соответствующее сообщение.

Необходимое оборудование:

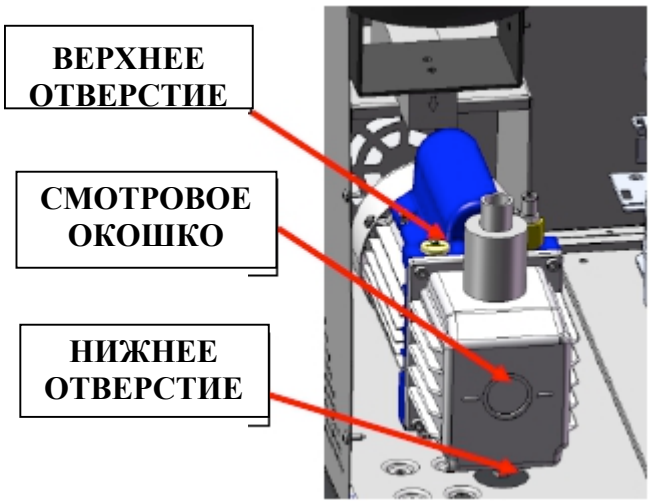
1 x Средняя крестообразная отвертка
1 x Средняя отвертка с плоским шлицем
1 x Ключ-шестигранник (10 мм)

Для замены масла следуйте нижеприведенным операциям:

1. Отсоедините установку от электропитания.

2. Отвинтите винты (6), крепящие переднюю дверь, и снимите ее.

3. Установите лоток под установкой, прямо под отверстием для слива масла насоса. Откройте верхнее отверстие, а затем – нижнее для слива отработанного масла из насоса.



4 Как только насос опустошен, завинтите нижнее отверстие.

5 Заполните насос свежим маслом через верхнее отверстие, используя при необходимости воронку. Доведите уровень нового масла до середины смотрового окошка.

6 Как только насос заправлен, закройте верхнее отверстие.

После того, как масло было заменено включите установку и из меню MAINTENANCE (ОБСЛУЖИВАНИЕ) выберите PUMP OIL REPLACEMENT (ЗАМЕНА МАСЛА НАСОСА): нажмите кнопку “RESET” (СБРОС) для сброса счетчика до нулевого значения.

15.3 Замена фильтра осушителя

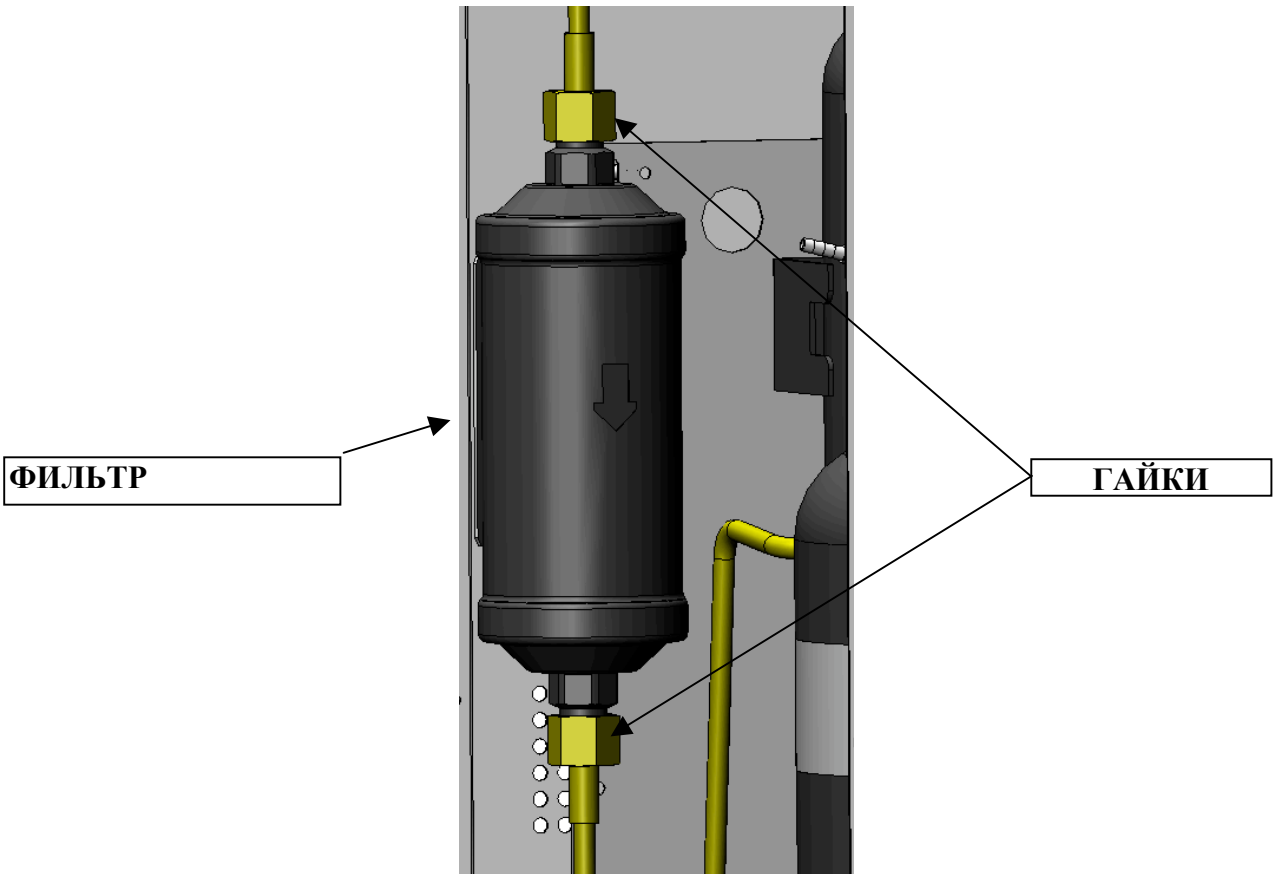
Фильтр осушителя необходимо менять после осушения 30 кг жидкого хладагента, так как фильтр заполняется по мере сбора влаги, содержащейся в хладагенте.
Для замены фильтра осушителя из меню MAINTENANCE (ОБСЛУЖИВАНИЕ) выберите DRYER FILTER REPLACEMENT(ЗАМЕНА ФИЛЬРА ОСУШИТЕЛЯ): нажмите “RESET” (СБРОС) для сброса счетчки до нулевого значения и начала процедуры замены фильтра.

Теперь Вы можете менять фильтр.
Необходимое оборудование:

1 x Средняя крестовая отвертка
1 x Шестигранный гаечный ключ (24 мм)

Для операции по замене следуйте нижеприведенным процедурам:

1. Отключите установку от электропитания.
2. Открутите винты (6), крепящие переднюю часть установки.
3. Отвинтите 2 соединительных гайки фильтра с использованием гаечного ключа.
4. Перережьте 2 пластиковые стяжки, удерживающие фильтр



5. Установите фильтр, обращая особое внимание на расположение прокладок и на направление потока жидкости, отмеченное стрелкой.
6. Завинтите 2 соединительные гайки фильтра.

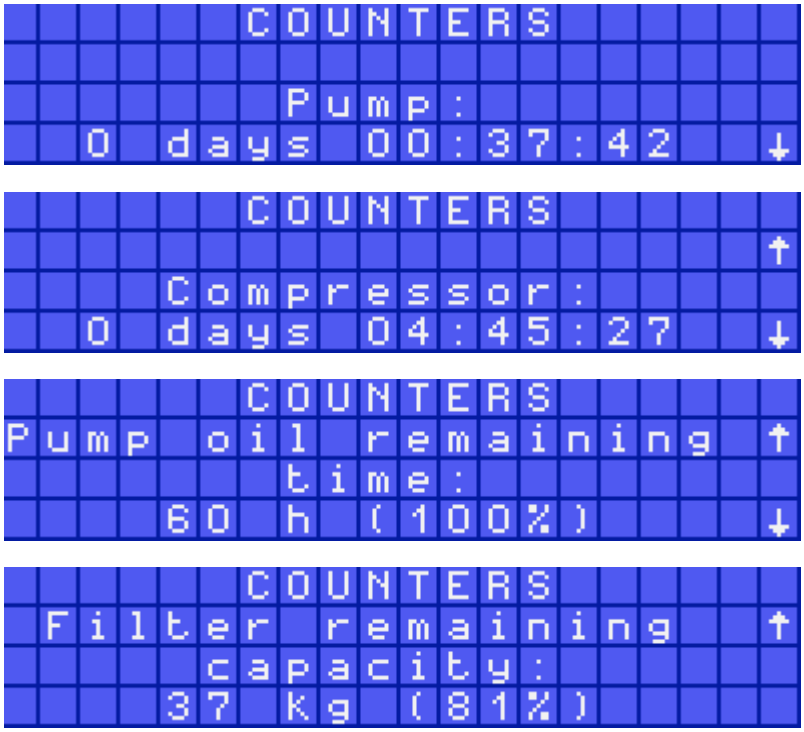
2011 © Все права защищены.

15.4 Счетчики

В меню COUNTERS (СЧЕТЧИКИ) в любое время можно посмотреть моторесурс насоса и компрессора, кроме того, указывается время до замены масла насоса и фильтра осушителя.

Для доступа в меню COUNTERS (СЧЕТЧИКИ), из главного меню войдите в меню MAINTENANCE (ОБСЛУЖИВАНИЕ) и выберите COUNTERS (СЧЕТЧИКИ).

В меню COUNTERS (СЧЕТЧИКИ) Вы найдете следующие данные:



15.5 Заправка Внутреннего Резервуара

В ТОЧНОСТИ СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВЫБРОСА ХЛАДАГЕНТА В АТМОСФЕРУ

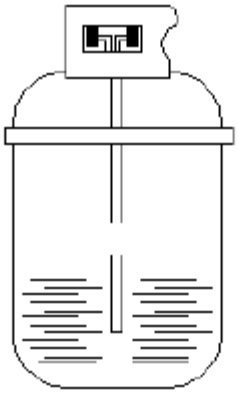
После выполнения вышеописанных процедур подсоедините разъем высокого давления (красный) установки к внешнему резервуару с использованием прилагаемого к нему переходника.

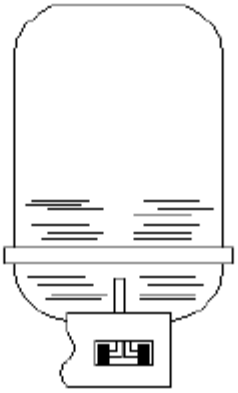
Откройте разъем поворотом по часовой стрелке.
Открайте клапан на внешнем резервуаре.
Существует 2 типа внешних баллонов: со штоком и без штока.

Баллоны **со штоком** необходимо размещать вертикально для закачки жидкого хладагента; для этого типа используется разъем **L** (liquid – "жидкий").

Баллоны **без штока** имеют только один клапан и потому их надо переворачивать вверх дном для закачки жидкого хладагента.

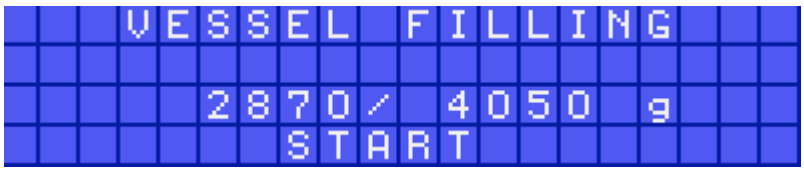
2011 © Все права защищены.



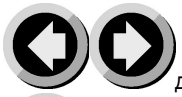


Манометр высокого давления показывает уровень давления во внешнем резервуаре.

Нажмите для выбора подменю VESSEL FILLING (ЗАПРАВКА БАЛЛОНА), затем нажмите для входа в него.



На данном экране выставляется количество хладагента, котрое Вы хотите закачать..
Поле RESIDUAL (ОСТАТОК) показывает количество хладагента, находящегося сейчас в резервуаре.
Установите курсор на поле TO CHARGE (ЗАПРАВИТЬ), которое предлагает по умолчанию максимально возможное количество хладагента для закачки.

Нажмите  для выставления количества хладагента, которое необходимо залить.

Нажмите для пуска стадии заправки.

Помните, что после сигнала о заправке необходимого количества, после закрытия клапана внешнего резервуара, некоторое количество хладагента еще заливается. При возникновении неполадок в процессе заправки внутреннего резервуара соответствующее сообщение отобразится на последней строке экрана.

В любой момент заправку можно остановить, нажав .
Через некоторое время установка автоматически прекратит операцию.

В конце операции отобразится вес залитого хладагента.

15.6 Периодические проверки

Оборудование, связанное с давлением, должно проходить периодические проверки и тесты, соблюдая все правила и требования законодательства. Проверки проводятся компетентными лицами согласно установленному ими порядку. Ниже указан список возможных проверок узлов, особо оговоренных в Директиве PED. В соответствии с требованиями местного законодательства список узлов, подлежащих регуляным проверкам, может быть расширен – как для проверки их технических характеристик, так и на наличие устройств или принадлежностей, обязательных в использовании.

РЕЗЕРВУАР на 8 л
Категория I (Дир. 97/23/EC)

- Для того, чтобы узнать дату первой инспекции резервуара, посмотрите на шильдик сосуда.

Удостоверьтесь в том, что отсутствуют протечки и следы коррозии; при стандартной эксплуатации срок службы резервуара составляет по меньшей мере 20 лет.

КЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ D7/C 20 бар R 1/4 ГАЗОВЫЙ
Категория IV (Дир. 97/23/EC)

- В случае срабатывания автоматического клапана безопасности, обратитесь в сервисную службу для замены.

УЗЕЛ ВСАСЫВАНИЯ
Art. 3.3 (Дир. 97/23/EC)
Удостоверьтесь в том, что отсутствуют протечки и следы коррозии.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ACB-2UB506W 13/18 бар 1/4SAE
Категория IV (Дир. 97/23/EC)
Проверьте внешний вид устройства согласно приведенному изображению, целостность соединительных кабелей и разъемов, а также правильность подключения к узлам, согласно распечатанной схеме подключения.

ШЛАНГИ

- Периодически проверяйте наружные зарядные шланги - красный (HP – высокое давление) и синий (LP – низкое давление) – в рабочем ли они состоянии и нет ли повреждений, которые могли бы повлиять на правильность работы установки.

ПРОЧИЕ ПРОВЕРКИ
Убедитесь в том, что смазку и фильтры меняли согласно рекомендованной периодичности для обеспечения правильности работы оборудования.

CAP. 16 - УТИЛИЗАЦИЯ

16.1 Утилизация оборудования

По окончании срока службы оборудования необходимо произвести следующие операции:

- Обратитесь в сервисный отдел для сбора всего хладагента из контура, чтобы убыть уверенным в том, что встроенный накопительный резервуар абсолютно пуст.
- Передайте установку в центр по утилизации.

16.2 Утилизация перерабатываемых материалов

Хладагент, слитый из систем охлаждения, не подлежащий дальнейшему использованию, должен быть передан производителю для обязательной переработки.

Собранные смазочные масла должны быть переданы в центры по сбору отработанного масла.

2011 © Все права защищены.

CAP. 17 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

По всем вопросам запасных частей для CLIMA-6000 обращайтесь к Вашему региональному дилеру.

Масло для насоса

Масло PAG46

Масло PAG100

Масло PAG150

Фильтр осушителя

Чистящее средство-спрей

Спрей-мультинет

Очиститель конденсера