

**MAGNETI  
MARELLI**

PARTS & SERVICES

## ALASKA PRIME R / H



RU

# 1 ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1</b>	<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b>	<b>2</b>			
<b>2</b>	<b>Общие указания</b>	<b>3</b>			
2.1	Общие замечания	3			
2.2	Общие указания	3			
2.3	Идентификация производителя	3			
<b>3</b>	<b>Условия обеспечения безопасности</b>	<b>3</b>			
3.1	Сведения, касающиеся личной безопасности	3			
3.1.1	Определения	3			
3.1.2	Сведения, касающиеся личной безопасности	4			
3.1.3	Важные сведения, касающиеся безопасности сервисных устройств	6			
3.2	Предохранительные устройства	6			
<b>4</b>	<b>Структура руководства</b>	<b>6</b>			
4.1	Пользование руководством	6			
4.2	Условные знаки	7			
4.2.1	Безопасность	7			
4.3	Глоссарий	7			
4.4	Указания по обращению с хладагентом	8			
4.4.1	Меры предосторожности при хранении хладагентов	8			
4.4.2	Состояние хладагента и системы	8			
4.4.3	Возможность восстановления	8			
<b>5</b>	<b>Описание продукта</b>	<b>8</b>			
5.1	Применение	8			
5.2	Объем поставки	8			
5.3	Описание устройства	8			
5.4	Интерфейс пользователя	9			
5.4.1	Главное меню	10			
5.5	БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ МУФТЫ ЕСО (опционально)	10			
<b>6</b>	<b>Технические параметры</b>	<b>10</b>			
<b>7</b>	<b>Установка</b>	<b>11</b>			
7.1	Установка устройства	11			
7.1.1	Распаковка ALASKA PRIME R/H	11			
<b>8</b>	<b>Пуск</b>	<b>12</b>			
8.1	Соединения	12			
8.1.1	Размещение и подключение	12			
8.2	Обновление программного обеспечения	13			
8.3	Предварительная проверка	13			
<b>9</b>	<b>Setup (Настройки)</b>	<b>14</b>			
<b>10</b>	<b>Заправка системы К/В</b>	<b>15</b>			
10.1	Предварительные действия	15			
10.2	Удаление неконденсирующегося газа	16			
10.3	Быстрый режим и режим заправки zero tolerance	16			
<b>11</b>	<b>Автоматический цикл</b>	<b>16</b>			
11.1	Автоматическая загрузка данных цикла	17			
11.1.1	База данных (опционально)	17			
11.1.2	Последний цикл	17			
11.1.3	Моя база данных	17			
11.1.4	Прямой ввод данных	17			
11.2	Автоматическая загрузка данных цикла	17			
11.2.1	Функция обслуживания гибридных автомобилей (электрического компрессора) – опционально	17			
<b>12</b>	<b>Ручной цикл</b>	<b>17</b>			
12.1	Рекуперация	17			
12.2	Вакуум	18			
12.3	Заправка	18			
12.4	Промывка (с опциональными вспомогательными приспособлениями)	18			
12.5	Опорожнение сервисных шлангов	18			
<b>13</b>	<b>Специальные проверки</b>	<b>18</b>			
13.1	Проверка производительности кондиционирования воздуха	18			
13.2	Очищение хладагента	19			
13.3	Проверка герметичности с помощью азота	19			
13.4	Проверка герметичности с помощью формовочного газа	19			
<b>14</b>	<b>Техобслуживание</b>	<b>19</b>			
14.1	Экспорт отчета	19			
14.2	Заправка внутреннего баллона	19			
14.3	Проверка собственной герметичности	20			
14.4	Проверка давления в баллоне	20			
14.5	Состояние хладагента в баллоне	20			
14.6	Automatic air purge system	20			
14.7	Автоматический сброс неконденсируемых газов	20			
14.8	Обнуление давления	20			
14.9	Счетчики	20			
14.10	РЕГЕНЕРАЦИЯ МАСЛА НАСОСА – замена масла в вакуумном насосе	21			
14.11	Замена фильтра осушителя	21			
14.12	Калибровка давления	22			
14.13	Калибровка веса газа	22			
14.14	Сведения о системе	23			
14.15	Техобслуживание принтера (опционально)	23			
14.16	Периодические осмотры	23			
<b>15</b>	<b>Утилизация</b>	<b>23</b>			
15.1	Утилизация сервисной станции для систем кондиционирования воздуха	24			
15.2	Ликвидация материалов, предназначенных для повторного использования	24			
15.3	Утилизация упаковки	24			
<b>16</b>	<b>Запасные части</b>	<b>24</b>			

## 2 Общие указания

### 2.1 Общие замечания

Все права сохранены.

Настоящее руководство запрещено копировать частично или полностью, ни в печатном, ни в цифровом виде.

Руководство можно распечатать только в целях применения пользователем и операторами оборудования, которого оно касается.

Компания MARELLI и источники, использованные при составлении настоящего руководства, не несут ответственности за ненадлежащее применение руководства, одновременно гарантируя, что сведения, содержащиеся в руководстве, должным образом проверены.

Продукт подлежит изменениям и усовершенствованию. Компания MARELLI оставляет за собой право вносить изменения в информацию, содержащуюся в руководстве, без предварительного уведомления.

### 2.2 Общие указания

Устройства, работающие под давлением, проходят проверки перед сдачей в эксплуатацию и периодические проверки во время эксплуатации в соответствии с правилами и законодательством, действующими в стране, в которой используется прибор.

Оператор отвечает за эксплуатацию оборудования в соответствии с местным законодательством.

**ALASKA PRIME R предназначено для рекуперации и восстановления хладагента R134a из автомобильных систем кондиционирования воздуха.**

**ALASKA PRIME H предназначено для рекуперации и восстановления хладагента R1234yf из автомобильной системы кондиционирования воздуха.**

Устройства предназначены для применения в автосервисах и подобных сервисных центрах.

Настоящее устройство предназначено для эксплуатации только **профессионально подготовленными операторами**, знающими основы искусственного охлаждения, системы охлаждения, хладагенты и опасности, связанные с эксплуатацией и обслуживанием устройств, работающих под давлением. Внимательное прочтение настоящего руководства владельцами, пользователями и операторами необходимо для правильной и безопасной эксплуатации прибора. Пользователю запрещено вскрывать корпус устройства, а все работы, связанные с

техобслуживанием, следует поручать только авторизованному сервисному центру.

### 2.3 Идентификация производителя

Производитель устройства:

Marelli Aftermarket Italy S.p.A

Viale Aldo Borletti, 61/63 - 20011 - Corbetta (MI) - Италия

## 3 Условия обеспечения безопасности

### 3.1 Сведения, касающиеся личной безопасности

#### 3.1.1 Определения

**ОПАСНЫЕ ЗОНЫ:**

Все места в пределах устройства или возле него, в которых существует угроза для безопасности и здоровья людей.

**ЛИЦО, НАХОДЯЩЕЕСЯ ПОД УГРОЗОЙ:**

Любое лицо, находящееся в опасной зоне.

**ОПЕРАТОР:**

Лицо/лица, задачей которых является эксплуатация устройства в соответствии с его назначением.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ОПЕРАТОРОВ**

Операторов можно классифицировать по двум главным категориям, которые в ряде случаев относятся к одному и тому же лицу.

- Оператор, задачей которого является эксплуатация устройства, обязан:
  - Включить и наблюдать за машиной в автоматическом режиме работы;
  - Выполнять простые регулирующие действия;
  - Устранить причины остановки устройства, которые не вызывают подозрений на повреждение деталей, а представляют собой простую аномалию.
- Сервисный техник – это техник, подготовленный авторизованным сервисным центром MARELLI, который может работать на механических и электрических системах устройства с

открытым корпусом в целях изменения настроек, осмотра и ремонта устройства.

#### ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Орган или лицо, отвечающее за устройство с правовой точки зрения.

#### 3.1.2 Сведения, касающиеся личной безопасности

Сервисная станция для систем кондиционирования воздуха MARELLI ALASKA PRIME R/H надежна и проста в эксплуатации благодаря примененным решениям и функциям. При правильной эксплуатации станция не представляет опасности для оператора при условии, что он соблюдает следующие общие правила техники безопасности, и что станция регулярно проходит техобслуживание (ненадлежащее техобслуживание/ эксплуатация, снижают безопасность пользования оборудованием).

Прежде чем впервые приступить к работе со станцией, необходимо внимательно прочитать настоящее руководство. Если какая-либо часть руководства не ясна, следует обратиться к продавцу или компании MARELLI.

Для эксплуатации сервисной станции требуется лишь один оператор, знающий системы кондиционирования воздуха и охлаждения и осведомленный об опасностях, связанных с хладагентами и устройствами, работающими под давлением.



**РАБОЧИЕ МЕСТА:** ALASKA PRIME R может работать с R134a. ALASKA PRIME H может работать с R1234yf.

**Хладагент R1234yf является легковоспламеняющимся хладагентом.**

Тем не менее, хотя хладагент R134a не определяется как легковоспламеняющийся, смеси воздуха или кислорода с R134a могут стать легковоспламеняющимися в особых условиях.

**Устройство следует эксплуатировать на открытом воздухе или в помещении с хорошей вентиляцией (по крайней мере, один обмен всего объема воздуха в час). Автомастерская должна быть оборудована системой вентиляции, которая в состоянии обеспечить обмен воздуха в каждой части зон мастерской или периодическую вентиляцию путем открытия этих зон.**

**Устройство следует эксплуатировать вдали от источников тепла и горячих поверхностей.**

Нельзя пользоваться устройством во взрывоопасной (потенциально взрывоопасной) среде. Перед использованием поставьте устройство на плоское основание и зафиксируйте его с помощью соответствующих блокировок для колес.

Не подвергайте устройство прямому воздействию солнечных лучей, источников тепла, дождя или струй воды. Возле устройства и во время выполнения работ курить запрещено (следует соблюдать расстояние минимум в 1 метр).

Во время работы устройства оператор обязан наблюдать за рабочей зоной.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Испарения/газы хладагента R134a и/или R1234yf тяжелее воздуха и могут скапливаться на полу или в углублениях/отверстиях, что может привести к удушью из-за ограничения количества кислорода для дыхания.

При высокой температуре хладагент разлагается, выделяя токсичные и агрессивные вещества, вредные для оператора и окружающей среды. Избегайте вдыхать холодильные агенты и масла. Они могут вызвать раздражение глаз и дыхательных путей.



**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ:** Подсоединяйте силовую кабель только к сетевому питанию, соответствующему маркировке на заводской табличке машины (прикрепленной сбоку). Убедитесь, что электрическая розетка заземлена.

Максимальный импеданс, разрешенный в точке подключения к сети, должен соответствовать стандарту EN 61000-3-11. Пусковой ток может вызвать кратковременный спад напряжения, что может повлиять на другие устройства при неблагоприятных условиях. Неправильные значения сопротивления в точке подключения к источнику питания могут быть причиной помех, поэтому перед подключением устройства мы рекомендуем проконсультироваться с лицом, ответственным за электрическую систему.

Нельзя пользоваться сервисной станцией с неисправным кабелем питания или другим кабелем, не доставленным вместе с устройством. В случае повреждения немедленно замените его оригинальной запчастью или аналогом в центре MARELLI. Прежде чем открыть корпус устройства, нужно вынуть вилку из розетки, поскольку в противном случае можно получить удар электрическим током.

Нельзя игнорировать защитные приспособления устройства.

Когда устройство не используется, не оставляйте его включенным; прежде чем оставить его без использования на длительное время, отключите его от источника питания. Не забывайте, что прибор (под давлением) должен находиться под постоянной охраной.



**ХЛАДАГЕНТЫ И СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА – ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:**

С хладагентами и баллонами под давлением следует обращаться с осторожностью, в противном случае возможна угроза для здоровья.

Оператор должен носить защитные очки, перчатки и защитную одежду, подходящую для работы. Контакт с хладагентом может вызвать слепоту (глаза) или другие травмы (обморожение). Избегайте попадания на кожу: низкая температура кипения хладагента (около -26 °C для R134a и около -30 °C для R1234yf) может вызвать термические ожоги.

Более подробная информация о мерах предосторожности содержится в брошюрах производителей хладагентов и смазочных средств. Не вдыхайте испарения хладагентов и масел. Не приближайтесь к вентиляционным клапанам и фитингам, особенно при нагнетании неконденсирующегося газа.

Никогда не направляйте быстродействующие муфты (краны) на лицо или других людей или животных.



**ДРУГИЕ ЗАПРЕТЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ. КАСАЮЩИЕСЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ:**

**Следует использовать только чистые хладагенты R134a или R1234yf, не использовать в автомобилях с другими типами хладагентов или смеси этих двух хладагентов либо других хладагентов.**

Смешивание с другими типами хладагента вызывает серьезные повреждения систем кондиционирования воздуха и охлаждения. Смешанные хладагенты необходимо утилизировать согласно действующим нормам. Никогда не пользуйтесь оборудованием ALASKA в системах, содержащих сжатый воздух; смеси R134a или R1234yf с воздухом или кислородом могут потенциально легко воспламениться.

Не меняйте калибровку защитных приспособлений. Нельзя снимать пломбы с предохранительных клапанов и систем управления. Не используйте внешние резервуары не одобренного типа или без предохранительных клапанов.

Во время работы устройства нельзя затыкать отверстия для подачи воздуха и вентиляции.

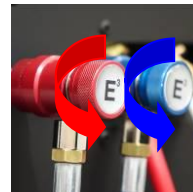


**БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ МУФТЫ ГИБКИХ ШЛАНГОВ:**

Гибкие шланги могут содержать хладагент под давлением. Перед заменой сервисных фитингов проверьте соответствующее давление в шлангах (манометр). Перед подключением устройства к автомобильной системе кондиционирования воздуха или внешнему резервуару/баллону, убедитесь, что быстродействующие муфты закрыты (клапаны HP (высокого давления) и LP (низкого давления) отвинчены). Следует строго соблюдать указания, касающиеся дисплея оборудования.



**ЗАКРЫТИЕ/ОТКРЫТИЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ МУФТ:**



**Открытие (подключение к автомобилю):** по часовой стрелке

**Закрытие (отключение от автомобиля):** против часовой стрелки

**ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ/ЧИСТКА:**

Осмотры устройства следует проводить с интервалами, указанными на самом устройстве.

Техобслуживание сервисной станции следует выполнять в соответствии с процедурами, описанными в настоящем руководстве, и действующими нормами, касающимися безопасности.

Используйте только оригинальные запчасти MARELLI.

Если фильтр осушитель или масло вакуумного насоса нуждаются в замене, во время замены соблюдайте осторожность.

Техобслуживание сервисной станции для систем кондиционирования воздуха может выполняться только подготовленным в данной области оператором или сервисным работником, сертифицированным компанией MARELLI.

Для чистки сервисной станции нельзя пользоваться химическими средствами, поскольку они могут повредить поверхность корпуса.



**ОСТАНОВКА НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ:** Храните устройство в безопасном месте, отключенным от сети, вдали от источников высокой температуры, влаги и других вредных воздействий.

Прежде чем изъять устройство из эксплуатации и утилизировать его, в целях удаления из устройства

хладагента R134a или R1234yf и сдачи в переработку согласно действующим местным нормам необходимо связаться с Техническим отделом. Для повторного ввода в эксплуатацию повторите монтаж (нет необходимости выполнения повторной регистрации на сайте) и проведите предварительный пробный пуск и обычную рабочую проверку согласно местным нормам.

### 3.1.3 Важные сведения, касающиеся безопасности сервисных устройств

Во время эксплуатации устройства запрещено выполнять нижеперечисленные операции, поскольку при определенных обстоятельствах они могут представлять угрозу для людей и быть причиной серьезного повреждения устройства.



- Не снимайте и не размещайте неразборчивые этикетки, маркировку и/или предупреждающие знаки, размещенные на устройстве и возле него.



- Не отключайте предохранительное оборудование.



- Используйте только предохранители, идентичные оригинальным, как указано на заводской табличке. Не пытайтесь манипулировать или ремонтировать предохранители. Если известно или предполагается, что напряжение питания отличается от значений, установленных для сервисного оборудования, его следует немедленно отключить.



- Электрическая система, к которой подключено устройство, должна быть сконфигурирована согласно местным нормам.



- Открывать прибор могут только операторы или квалифицированный персонал, имеющий подготовку или право эксплуатировать устройство. Устройство содержит части, которые могут вызвать поражение электрическим током: прежде чем приступить к техобслуживанию/ремонту устройства, отключите питание.

### 3.2 Предохранительные устройства

Станция ALASKA PRIME R/H оснащена следующими предохранительными устройствами:



#### АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ:

Останавливает компрессор в случае слишком высокого давления.

#### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН:

Предохранительный клапан открывается, когда давление в системе превышает установленный порог.

**ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ:** Вызывает выключение устройства посредством отключения питания. Рекомендуется вынимать вилку шнура питания из розетки каждый раз перед началом техобслуживания.



#### ЛЮБЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ ЗАПРЕЩЕНЫ.

Несоблюдение какого-либо из вышеизложенных указаний по безопасности приводит к аннуляции гарантии на устройство.

## 4 Структура руководства

### 4.1 Пользование руководством



Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью оборудования и должно храниться в непосредственной близости

- В случае продажи устройства настоящее руководство следует передать новому владельцу вместе с устройством.
- Содержание руководства разработано в соответствии с положениями стандарта UNI 10893:2000.
- Запрещено разделять настоящее руководство или использовать его в иных целях.
- В руководстве используются обозначения, привлекающие внимание читателя к конкретным пунктам, облегчающим пользование.
- Руководство содержит всю техническую информацию, касающуюся работы, отключения, техобслуживания, запчастей и безопасности.
- В случае сомнений относительно правильного толкования руководства свяжитесь с нашей технической поддержкой для получения разъяснений.



Данным знаком обозначены потенциально опасные для оператора операции. Такие операции могут вызвать серьезные травмы.



Данным знаком обозначены действия, требующие особого внимания. Такие операции следует выполнять с соблюдением осторожности, чтобы не допустить возникновения опасности для предметов или окружающей среды. Этот знак также обозначает информацию, на которую следует обратить особое внимание.



Данным знаком обозначены действия, требующие внимательного ознакомления с содержанием указаний данного руководства.

## 4.2 Условные знаки

В данном разделе описаны условные знаки, касающиеся безопасности, которые могут находиться на сервисном оборудовании.

### 4.2.1 Безопасность

	ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК
	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СОДЕРЖАНИЕМ РУКОВОДСТВА
	ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
	ВНИМАНИЕ! НЕ СНИМАТЬ КРЫШКУ (не касается техперсонала)
	НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ НОСИТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ
	НОСИТЕ БЕЗОПАСНУЮ ОБУВЬ

## 4.3 Глоссарий

Чтобы упростить чтение настоящего руководства, мы составили список используемых в нем важнейших технических терминов.

<b>Хладагент:</b>	Хладагент, используемый в технологически развитых системах
-------------------	--

кондиционирования воздуха автомобилей. Можно использовать следующие холодильные агенты:

- **R-1234yf** CH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub> 2,3,3,3-Тetraфторпропен.
- **R-134a** C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub> - 1,1,1,2- Tetрафторэтан

**Система К/В:** система кондиционирования воздуха.

**Устройство:** Сервисная станция **ALASKA PRIME R/H** для рекуперации, восстановления, опорожнения и заправки системы кондиционирования воздуха.

**Внешний баллон:** Баллон с хладагентом, используемый для заправки внутреннего резервуара.

**Внутренний баллон:** баллон для хранения хладагента.

**Фаза:** Выполнение одной функции.

**Цикл:** Последовательность шагов.

**Рекуперация:** Извлечение хладагента из автомобиля.

**Восстановление:** Очистление хладагента включает: отделение масел, удаление неконденсирующегося газа и однократное/многократное прохождение сквозь фильтры в целях снижения влажности, кислотности и содержания частиц в жидкости.

**Удаление:** удаление хладагента в целях его хранения и последующей утилизации/уничтожения уполномоченным центром утилизации отходов.

**Вакуумный цикл:** Отвод из автомобильной системы кондиционирования воздуха и отделение конденсированной материи и влаги при помощи лишь вакуумного насоса.

**Заправка маслом:** Заправка системы кондиционирования воздуха маслом в целях обеспечения надлежащего количества, установленного производителем.

**Заправка:** заправка системы кондиционирования воздуха хладагентом в объеме, установленном производителем.

**Промывка системы:** Фаза чистки в целях удаления возможных загрязняющих веществ из системы кондиционирования воздуха или ее части.

Неконденсирующийся газ: Хладагент, хранящийся в газообразной форме, в том числе, воздух и азот.

#### 4.4 Указания по обращению с хладагентом

##### 4.4.1 Меры предосторожности при хранении хладагентов

С хладагентом, удаленным из системы кондиционирования воздуха, следует обращаться осторожно, чтобы предотвратить или минимизировать опасность смешивания с другими хладагентами.

**Данное устройство пригодно для обработки хладагентов R134a (ALASKA PRIME R) или R1234yf (ALASKA PRIME H), индивидуально (не одновременно).**

Внешние баллоны, используемые для хранения хладагентов, должны иметь четкую маркировку во избежание смешивания разных хладагентов.

Баллоны не должны содержать масел и других загрязнений и должны быть четко маркированы для идентификации содержащегося хладагента.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** во время переноски, эксплуатации и хранения хладагента **R-134a** или **R-1234yf**, а также в случае аварийных ситуаций **УБЕДИТЕСЬ**, что все ознакомились с картой безопасности продукта.

**ПОЛУЧИТЕ КАРТУ БЕЗОПАСНОСТИ У ВАШЕГО ПОСТАВЩИКА ХЛАДАГЕНТА И СЛЕДУЙТЕ ЕЕ УКАЗАНИЯМ. ХЛАДАГЕНТ R1234YF ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМСЯ ХЛАДАГЕНТОМ.**

##### 4.4.2 Состояние хладагента и системы

Состояние хладагента имеет принципиальное значение для работы системы К/В автомобиля. Правильное выполнение ремонта в случае аварии или повреждений обеспечивает качество самого агента (твердые частицы, кислоты и вода).

##### 4.4.3 Возможность восстановления

Системы фильтрации сервисного оборудования следует регулярно заменять (см. уведомления, касающиеся техобслуживания), чтобы гарантировать эффективное восстановление.

## 5 Описание продукта

### 5.1 Применение

ALASKA PRIME R/H пригодна также для гибридных и электрических автомобилей. ALASKA PRIME R/H имеет все функции, необходимые для обслуживания систем кондиционирования воздуха.

Для пользования доступны следующие функции:

- Рекуперация хладагента и повторная заправка.
- Выработка вакуума.
- Промывка.



ALASKA PRIME R может эксплуатироваться только с R134a. ALASKA PRIME R не может использоваться для сервисных работ в автомобилях с системами кондиционирования воздуха для других хладагентов, кроме R134a, поскольку это приведет к ее повреждению. Перед обслуживанием системы кондиционирования воздуха проверьте тип хладагента, используемого в системе кондиционирования воздуха автомобиля.

### 5.2 Объем поставки

#### Описание

Сервисный шланг (высокое давление)

Сервисный шланг (низкое давление)

Быстродействующая муфта (высокое давление)

Быстродействующая муфта (низкое давление)

Баллон для отработанного масла

Баллон для свежего масла

Оригинальное руководство

Переходник для подсоединения внешнего баллона

### 5.3 Описание устройства

*Рис. 1: Вид слева*





- 1 Задняя ручка и хомут
- 2 Модуль дисплея
- 3 Передний корпус ALASKA PRIME R/H
- 4 Колесо с блокировкой
- 5 Заднее колесо
- 6 Баллон для отработанного масла
- 7 Баллон для свежего масла
- 8 Сервисный шланг



**НЕЛЬЗЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ  
УСТРОЙСТВОМ, ЕСЛИ ГИБКИЕ  
ШЛАНГИ (HP - LP) НЕ  
ПОДСОЕДИНЕНЫ ПРАВИЛЬНО**



Рис. 2: Вид сзади (детальный)

- 1 Вентилятор
- 2 Вентиляционные отверстия (ALASKA PRIME H)



Рис. 3: Вид спереди справа (детальный)

- 1 Соединение шнура питания и выключатель питания
- 2 Порт USB типа B (порт устройства для компьютера ПК)
- 3 Порт USB типа A (порт хоста для флеш-накопителя USB)



К USB-порту типа A можно подсоединять только флеш-накопители USB 2.0 для экспорта отчетов и обновления станции, или подсоединить устройство MARELLI для определения типа хладагента (ALASKA PRIME H).

К этому порту нельзя подключать USB-клавиатуру и другие устройства.



Рис. 4: Модуль дисплея

- 1 Манометр высокого давления
- 2 Манометр низкого давления
- 3 ЖК-дисплей
- 4 Клавиатура

Манометры давления (Рис. 4, п. 1, 2) предназначены для мониторинга давления во время отдельных фаз обслуживания системы кондиционирования воздуха автомобиля. Состояние разных фаз обслуживания во время ухода показано на ЖК-дисплее (Рис. 4, п. 3).

Выбор меню и ввод необходимых данных выполняется при помощи клавиатуры (Рис. 4, п. 4), встроенной в панель. MARELLI предоставляет флеш-накопитель USB для обновления программного обеспечения ALASKA PRIME R/H. При необходимости в порт можно вставить флеш-накопитель USB типа A (Рис. 3, п. 4), чтобы обновить программу/программное обеспечение системы.

## 5.4 Интерфейс пользователя

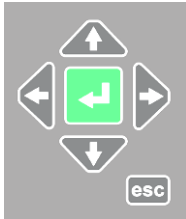
Все настройки, элементы управления и функции обслуживания доступны на страницах, показываемых на ЖК-дисплее: нужно перемещать курсор и вводить данные при помощи клавиатуры.

На ЖК-дисплее показывается состояние сервисного оборудования, ход обслуживания системы К/В, а

также все сигналы тревоги и уведомления об ошибках.

Нажатие кнопки вызывает подачу звукового сигнала.

Доступны следующие клавиши:



	Для перемещения вверх по меню или полям данных
	Для перемещения вниз по меню или полям данных
	Стрелки для уменьшения значения данных
	Стрелки для увеличения значения данных
	Для подтверждения и продолжения
	Для остановки текущей операции

Чтобы выбрать функцию в меню, выберите с помощью стрелок вверх/вниз название функции. Название будет мигать, затем нажмите зеленую клавишу ENTER.

Если доступны описания, требующие больше места на экране, например, перечень ручных циклов (см. экран ниже), или в случае конфигурации, можно просмотреть разные записи, нажав клавишу стрелки вниз. Стрелками вверх/вниз перемещайте меню по одной строке вверх или вниз, в зависимости от того, нажата ли кнопка стрелки вверх или вниз.

#### 5.4.1 Главное меню

Главное меню графического интерфейса пользователя позволяет выбрать следующие функции:

- Автоматический цикл
- Ручной цикл
- Специальные проверки
- Setup (Настройки)
- Техобслуживание
- Сервис

Каждая функция описывается в разделах ниже.

## 5.5 БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ МУФТЫ ESO (опционально)

БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩАЯ МУФТА ESO означает УМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ, которое вместе с соответствующей автоматической процедурой в программе позволяет:

- Уменьшить объем неконденсирующегося газа внутри баллона;
- Избежать дисперсии хладагента в воздухе во время отсоединения (эффект свиста);
- Проверит возможную утечку на клапане SCHRADER перед отсоединением.



## 6 Технические параметры

Баллон	
Ёмкость баллона	12 л
Максимальное рабочее давление (PS)	20 бар
<b>ALASKA PRIME R</b> Категория PED (Директива 97/23/EC)	II
<b>ALASKA PRIME H</b> Категория PED (Директива 97/23/EC)	II
Измерение количества хладагента	Весы
Функция нагревательного хомута	SECURE CHARGE
Предохранительный клапан	
Тип	AIRTEK - VS14NPT20HNBRPED 4 20 бар R 1/4 NPT
Давление калибровки	20 бар
Категория PED (Директива 97/23/EC)	IV
Ёмкости для масла и УФ-краситель	
Ёмкость для рекуперируемого масла PAG	250 мл
Ёмкость для свежего масла PAG	250 мл
Пневматический контур	

Расход вакуумного насоса	50 л/мин одноступенчатый
Уровень вакуума	0,02 мбар
Срок службы масла вакуумного насоса	60 часов – возможность продления максимум до 1000 часов с применением процедуры PUMP OIL REGENERATION
Кубический объем компрессора рекуперации хладагента	8 см <sup>3</sup>
Объем фильтра осушителя	50 кг рекуперированного хладагента
Отвод неконденсирующихся газов <b>ALASKA PRIME R</b>	Вручную
Отвод неконденсирующихся газов <b>ALASKA PRIME H</b>	Вручную, с электромагнитным клапаном
Клапаны HP и LP	Автоматически
<b>Аварийный выключатель при повышении давления</b>	
Тип	13/18 бар 1/4SAE
Давление срабатывания	18 бар
Категория PED (Директива 97/23/EC)	IV
<b>Пневматическое оснащение</b>	
Длина нетто внешних гибких сервисных шлангов HP и LP	3 м
<b>ALASKA PRIME R</b> Манометры HP и LP	Аналоговые, 80 мм, безымпulsive, класс 1.6
<b>ALASKA PRIME H</b> Манометры HP и LP	Аналоговые, 80 мм, безымпulsive, класс 1.0
<b>Интерфейс пользователя</b>	
Дисплей	Буквенно-цифровой жидкокристаллический 4x20
Клавиатура	Мембранная
Обновление программного обеспечения	USB типа А с флеш-накопителем USB 2.0 USB типа В с прямым подключением к компьютеру
<b>Функции и характеристики</b>	
Рекуперация, сепарация отработанного масла, вакуум, заправка	Автоматически/ Вручную

Новая заправка маслом	Временная/Ручная
Режим восстановления	Одиное или «Внутреннее восстановление хладагента в баллоне»
Память цикла, заданного пользователем	100 записей
Измерение рекуперированного масла	Вручную
Промывка	Промывка доступна с внешним дополнительным оборудованием (опционально)
Проверка производительности кондиционирования воздуха	Процедура с визуальным управлением (с использованием манометров LP и HP)
Уровень шума	< 70 дБ (А)
Тип аккумулятора для внутренних часов	Литиевый CR-2032 3 В 180 мАч 3 ч.
<b>Габариты</b>	
Ширина x глубина x высота	620 x 532 x 960 мм/
Масса пустого устройства	Около 65 кг
<b>Питание</b>	
Частота	50 Гц
Напряжение	230 В ~
Мощность	800 Вт
Предохранители	Предохранители замедлителя 250В T10А
Категория монтажа	II
<b>Условия окружающей среды</b>	
Рабочая температура	10-50 °С
Влажность	10-90% относительная (без конденсации)
Атмосферное давление	От 75 кПа до 106 кПа

## 7 Установка

### 7.1 Установка устройства

#### 7.1.1 Распаковка ALASKA PRIME R/H



**ОПАСНОСТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ!**

*Производитель не несет ответственности за повреждения предметов и/или травмы, нанесенные вследствие неправильного снятия устройства с паллеты или в результате эксплуатации посторонними лицами, с использованием ненадлежащих средств/креплений и вследствие несоблюдения действующих норм, касающихся ручного перемещения грузов и работ, описанных в настоящем руководстве.*

- Перережьте ленту и выньте коробку.
- Перережьте ленты крепления устройства к паллете.
- Снимите устройство с паллеты (требуются 2 работника)

<p>➤ Поднимите оба передних колеса при помощи кронштейна и поставьте устройство на задние колеса (таким образом, операторы не удерживают весь вес устройства)</p>	<p>➤ Медленно снимите устройство с паллеты, оперев его на задние колеса</p>

- Храните паллету, коробку и защитную пленку для использования в случае возврата. Устройство катается на колесах; два маленьких колеса можно заблокировать.

ALASKA PRIME R/H поставляется с пустым внутренним баллоном. Это предотвращает проблемы с отправкой устройства.

## 8 Пуск


### 8.1 Соединения

Устройство нужно поставить на плоской поверхности, чтобы обеспечить его исправную работу.

Устройство должно быть подключено к электрической сети, соответствующей данным на заводской табличке, находящейся возле главного выключателя, в основном, касательно применимого напряжения и мощности.

#### 8.1.1 Размещение и подключение

	<p><b>ПЕРЕНОСКА:</b> Во время переноски следует обеспечить условия предусмотренные правилами предотвращения несчастных случаев.</p>
	<p><b>РАЗМЕЩЕНИЕ:</b> Поставьте устройство в устойчивом месте. Место должно хорошо проветриваться и отличаться хорошим обменом воздуха. Устройство должно находиться, по крайней мере, на расстоянии 10 см от потенциальных препятствий для работы внутренней вентиляции. Устройство следует защищать от дождя и чрезмерной влаги, которые могут его необратимо повредить. Кроме того, устройство нельзя подвергать прямому воздействию солнечных лучей и чрезмерной пыли.</p>
	<p><b>УСТАНОВКА:</b> устройство должно устанавливаться специалистом-техником со строгим соблюдением правил электротехники. Запрещено пользоваться устройством во взрывоопасной среде.</p>
	<p><b>СОЕДИНЕНИЯ:</b> поскольку устройство подсоединено к сети электроснабжения, оно должно быть надлежащим образом заземлено с помощью штыря в вилке. Отсутствие заземления устройства может привести к его повреждению и смертельным травмам оператора. Поставьте устройство так, чтобы вилка была легко доступна для оператора.</p>

	<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Оставьте краны быстросъемных соединений закрытыми, когда устройство не используется, и после завершения техосмотра автомобиля.
---	---



Подключение к сети питания

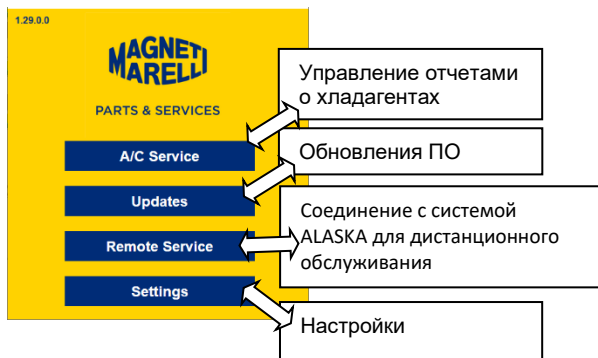
Соединения системы кондиционирования воздуха автомобиля

## 8.2 Обновление программного обеспечения

### НОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНО В ПРИЛОЖЕНИИ ALASKA MANAGER

Через год эксплуатации Вы получите напоминание о том, чтобы проверить доступность нового ПО для установки на Alaska Manager

#### 1. Alaska Manager



#### 2. Обновление программного обеспечения устройства ALASKA

- Выберите «Обновления»

- Передача с компьютера на устройство ALASKA с помощью стандартного флеш-накопителя

### Обновления БАЗЫ ДАННЫХ всегда последовательны:

- Нет недостающих моделей при переходе из старой версии в новую

- Новые (добавленные) модели выделены серым цветом или знаком #

- Разблокировка новых (добавленных) моделей требует новой активации

- Активацию можно выполнить в любой момент (до или после регистрации на ALASKA)



## 8.3 Предварительная проверка

Выполните по очереди нижеописанные действия, следуя показанной процедуре и иллюстрациям на экране устройства:

- Проверка веса хладагента
- Первая заправка баллона

Существует возможность остановки предварительной проверки и печати отчета с помощью встроенного принтера(опционально).

До завершения всех этапов предварительной проверки устройство не может работать в автоматическом режиме.

	<b>НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ НИЖЕИЗЛОЖЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ УГРОЗЫ ДЛЯ ЛИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОБЛИЗОСТИ, ИЗ-ЗА УТЕЧКИ ХЛАДАГЕНТА В АТМОСФЕРУ</b>	
---	---	---

В качестве первой заправки рассмотрим заправку, выполненную во время начальной проверки с внутренним баллоном устройства без хладагента, содержащим воздух.

Задайте количество хладагента для заправки (минимум 3 кг) и следуйте указаниям на экране.

Убедитесь, что шланги устройства не подсоединены и свернуты на крючках на устройстве. Приступите к процедуре, которая на первом этапе требует создания вакуума во внутреннем баллоне. Эта фаза продлится 15 минут и будет работать на всем оборудовании.

Только после появления уведомления с просьбой подсоединить баллон для заправки подсоедините быстросъемную муфту низкого давления (синего цвета) устройства к внешнему баллону с

хладагентом при помощи прилагаемого переходника.

Когда появится уведомление, откройте соединитель, повернув регулятор по часовой стрелке. Откройте клапан внешнего баллона.

Непосредственно перед достижением заданного количества хладагента устройство остановится и попросит пользователя закрыть внешний баллон с хладагентом. Затем устройство примет хладагент в шланги и закончит работу после их опорожнения. Поэтому необходимо открыть быстродействующую муфту низкого давления и отсоединить ее от внешнего баллона.

Благодаря функции **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ МУФТЫ ЕСО (опционально)** хладагент – обычно удерживаемый между фитингом баллона и быстродействующей муфтой шланга до конца процесса – не будет выброшен в окружающую среду. Могут быть два вида баллонов-источников: с поршнем и без поршня.

Баллоны **с поршнем** должны находиться в вертикальном положении для передачи жидкого хладагента; такие баллоны следует соединить с муфтой L (жидкостной).

Баллоны **без поршня** имеют только один клапан, поэтому их нужно перевернуть вниз заправочным вентиляем, чтобы переместить жидкий хладагент.



Индикатор **низкого давления** показывает давление внутри внешнего баллона.

Через несколько минут устройство автоматически завершит функцию.

В конце этого этапа на экране дисплея появится результат измерения веса заправленного хладагента.

## 9 Setup (Настройки)

В меню SETUP [КОНФИГУРАЦИЯ] можно выбрать параметры и активные функции до начала цикла:

**ФУНКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОМПРЕССОРА)**

- Выбрав эту функцию, можно изменить тип масла, подаваемого в систему К/В. Примечание: для запуска этой функции требуется **ГИБРИДНЫЙ КОМПЛЕКТ PRO** (опциональное оснащение)

**БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ МУФТЫ ЕСО**

- Выбрав этот пункт, можно включить или выключить функцию **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ МУФТ ЕСО**.

**РЕЖИМ ПОДАЧИ ГАЗА / SECURE CHARGE**

- Выбрав этот пункт, можно , запустить подачу газа в быстром режиме или в режиме нулевого допуска

**РЕЖИМ ЗАПРАВКИ МАСЛОМ**

- Выбрав этот пункт, можно выбрать режим заправки маслом во время цикла заправки.
  - Автоматически: во время цикла заправки пользователь должен ввести количество масла для заправки (мл) и тип масла PAG (ISO-46/100/150) или POE.
  - Вручную: во время цикла заправки пользователь должен выбрать ДА, если хочет продолжать ручную заправку масла перед фазой заправки хладагентом, или НЕТ, если не хочет заливать масло во время цикла заправки.

**ПРОВЕРКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

- Выбрав этот пункт, можно запустить или выключить проверку давления.

**AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM**

- Выбрав этот пункт, можно включить или отключить функцию **AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM [СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА]**. В случае включения после запуска станция еженедельно будет предлагать выполнить эту процедуру. В случае отключения предложения выполнить процедуру не будут появляться.

**ОЧИЩЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА**

- Выбрав этот пункт, можно решить, запустить или нет функцию очищения хладагента. Эта функция позволяет выполнять дополнительное восстановление в пределах станции, которая запускается автоматически после включения устройства, но когда ей не пользуются. Данная функция обеспечивает более высокий уровень чистоты хладагента после восстановления, что гарантирует более высокое качество оказываемых услуг.

**ПЕЧАТЬ ИНФОРМАЦИИ О ВОССТАНОВЛЕННОМ ХЛАДАГЕНТЕ И МАСЛЕ (ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ УСТАНОВЛЕННОГО ПРИНТЕРА)**

- выбрав этот пункт, можно выбрать, запустить ли функцию просмотра и печати информации о количестве восстановленного хладагента. Настройка доступна только в случае установленного принтера.

#### РЕЖИМ СОХРАНЕНИЯ ОТЧЕТОВ

- выбрав этот пункт, можно сохранить отчеты о выполненных операциях заправки систем кондиционирования воздуха (автоматический цикл или Рег. 842/2006).

#### ДЛИНА ШЛАНГОВ

- выбрав этот пункт, можно изменить длину сервисных шлангов

#### ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

- выбрав этот пункт, можно изменить единицу измерения давления (переключение с бар на PSI (фунт/дюйм<sup>2</sup>))

#### НАСТОЙКА ЧАСОВ

- выбрав этот пункт, можно изменить дату и время станции

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОСЕРВИСЕ

- выбрав этот пункт, можно ввести сведения об автосервисе, которые будут указаны на распечатанном отчете после завершения цикла.

#### ЯЗЫК

- в этом меню можно задать язык, выбранный в базе данных. В случае выбора языка, содержащего неразборчивые знаки, нажмите и удерживайте зеленую кнопку ENTER на начальном экране, и Вы вернетесь напрямую в меню настроек языка.

#### РУЛЬ С ЛЕВОЙ / ПРАВОЙ СТОРОНЫ

- Позволяет настроить базу данных для работы с системами К/В автомобилей с рулем с правой или левой стороны и просмотр точного количества впрыскиваемого хладагента.

#### СТАРТОВЫЙ ЭКРАН

выбрав этот пункт, можно решить, будет ли стартовым экраном устройства страница базы данных или страница главного меню.

#### АКТИВАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ

- выбрав этот пункт, можно получить «код требования обновления базы данных», который нужно предоставить продавцу для покупки активации/обновления базы данных и получения «кода активации базы данных».

#### НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

- В этом меню можно восстановить настройки устройства по умолчанию.



Компания MARELLI оставляет за собой право добавлять новые параметры, чтобы устройство становилось более разносторонним и соответствовало потребностям рынка.

## 10 Заправка системы К/В

### 10.1 Предварительные действия

Операции рекуперации и заправки проводятся после того, как автомобиль/система кондиционирования воздуха работала какое-то время; при этом, следует избегать слишком горячей системы кондиционирования воздуха, поскольку высокое давление может неблагоприятно повлиять на следующую фазу заправки.

Данные автомобиля, необходимые для выполнения цикла заправки/рекуперации/вакуума – это количество хладагента, а также тип и количество масла. Эту информацию зачастую можно найти на табличке в двигательном отсеке или в технических инструкциях.

Что касается количества масла, технические инструкции автомобиля, системы и общедоступные детали указывают общее количество масла в системе.

В действительности, количество масла, которое следует долить – это количество, извлеченное во время фазы рекуперации хладагента, которое очень мало. В системе кондиционирования воздуха автомобиля следует добавить лишь количество масла, необходимого для восстановления количества, заданного производителем автомобиля.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ваша новая станция обслуживания системы кондиционирования воздуха может быть оснащена новыми БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИМИ МУФТАМИ ЕСО ((ОПЦИОНАЛЬНО). Эти новые фитинги предлагают следующие функции:

- Предотвращение утечки остатков хладагента, находящегося в сервисных портах, позволяя возвращать его в устройство (защищая, таким образом, окружающую среду и экономя хладагент).
- Автоматическая проверка герметичности автомобильного сервисного порта в конце сервисного обслуживания.

После подсоединения муфт к портам (высокого давления) HP и (низкого давления) LP автомобиля завинтите краны только тогда, когда этого требуют уведомления на дисплее устройства.

## 10.2 Удаление неконденсирующегося газа

Станция оснащена функцией AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM, которая позволяет автоматически обнаруживать и удалять неконденсирующийся газ (в основном, воздух), скопившийся в баллоне.

Периодически, как правило – еженедельно, после начала данного дня станция предложит выполнить процедуру AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM.

Запуск этой процедуры очень важен для обеспечения идеальных рабочих параметров для работы станции. Наличие неконденсирующегося газа в баллоне увеличит давление внутри баллона и, таким образом, замедлит и снизит эффективность цикла заправки в автомобиле.

Процедура занимает несколько минут, а ее длительность зависит от количества неконденсирующегося газа в баллоне.



ALASKA PRIME R  
РУЧНОЙ КЛАПАН  
УДАЛЕНИЕ  
НЕКОНДЕНСИРУЮЩИХСЯ  
ГАЗОВ



ALASKA PRIME R  
ЭЛЕКТРОКЛАПАН  
УДАЛЕНИЕ  
НЕКОНДЕНСИРУЮЩИХСЯ  
ГАЗОВ

	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Оставьте краны быстродействующих муфт закрытыми, когда устройство не используется, и после завершения техосмотра автомобиля.</p>
	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Для выполнения процедуры Automatic Air Purge System вручную станция должна быть выключена минимум в течение часа.</p>

## 10.3 Быстрый режим и режим заправки zero tolerance

ALASKA PRIME R/H может использовать два разных режима подачи хладагента; первый называется Quick mode (быстрый режим) и характеризуется подачей хладагента через порт высокого давления. В режиме Quick Mode (быстром режиме) часть хладагента остается в шлангах и компенсируется компьютерными расчетами.

Всегда, когда заправка не закончена, устройство переключается самостоятельно в режим Zero Tolerance.

Функция Zero Tolerance – это вторая процедура заправки, альтернативная режиму Quick Mode.

Она отличается более точной заправкой и гарантирует успех (но требует больше времени и вмешательства оператора).

Если система K/B автомобиля оснащена обеими муфтами или только муфтой низкого давления, можно воспользоваться двумя, незначительно отличающимися друг от друга, режимами работы; но если доступна только одна муфта высокого давления, нельзя воспользоваться режимом Zero Tolerance.

Если доступны обе муфты – высокого давления и низкого давления, режим Zero Tolerance производит заправку системы выбранным хладагентом через шланг высокого давления; в свою очередь, хладагент оставшийся в шланге высокого давления, всасывается системой автомобиля, когда работает компрессор, через муфту низкого давления (после отсоединения и закрытия муфты высокого давления).

Если доступна лишь муфта низкого давления, станция заправляет систему 50% выбранного количества хладагента, когда компрессор автомобиля отключен, и идет время ожидания 10 минут до уведомления оператора. Время ожидания – что случается довольно редко, поскольку большинство автомобилей также оборудованы муфтой высокого давления – обеспечивает испарение хладагента, впрыснутого возле компрессора, т. е. со стороны низкого давления, во избежание повреждений компрессора во время приёма жидкого хладагента. В свою очередь. После пуска автомобиля и системы K/B заправка продолжается во время временного впрыска хладагента через шланг низкого давления, а такой впрыск происходит, только когда низкое давление ниже 3 бар (этот порог можно регулировать).

## 11 Автоматический цикл

Доступ к автоматическому циклу можно получить, выбрав Последний цикл или Моя база данных (100



персональных автоматических циклов) либо Непосредственный ввод данных.

## 11.1 Автоматическая загрузка данных цикла

### 11.1.1 База данных (опционально)

MARELLI предлагает клиентам, приобретающим ALASKA PRIME R/H, возможность увеличения потенциала станции через базу данных.

Эта база данных содержит все данные, связанные с системой кондиционирования воздуха большинства автомобилей. Таким образом, можно будет ускорить операцию заправки системы с помощью данных, предоставленных базой данных.

- Марка
- Модель
- Версия / объем двигателя
- Год производства
- Система

### 11.1.2 Последний цикл

Загружает параметры последнего автоматического цикла.

### 11.1.3 Моя база данных

Позволяет загружать ранее сохраненные пользователем параметры автоматического цикла.

### 11.1.4 Прямой ввод данных

Загружает параметры последнего автоматического цикла.

## 11.2 Автоматическая загрузка данных цикла

После выбора типа системы К/В на экране дисплея появляются следующие значения (см. пример ниже):

- количество хладагента, которое будет заправлено в систему, и количество хладагента, доступного во внутреннем баллоне устройства.
- Вид заправки: позволяет выбрать, из какого шланга выполняется услуга, в соответствии с типом системы.
  - Заправка из шланга HP (красного)
  - Заправка из шланга LP (синего)
  - Заправка из шланга HP (красного) и LP (синего)

- Заправка из шланга HP (красного) со стороны низкого давления системы. Особые параметры для некоторых моделей Renault.

- Фаза вакуума (рекомендованные, но переменные значения)
    - Длительность вакуума
    - Длительность проверки герметичности
- В завершение конфигурирования выберите и нажмите «ПУСК», чтобы запустить автоматический цикл, или нажмите «Сохранить», если Вы хотите сохранить этот цикл под своим именем в записях Моей базы данных.

### 11.2.1 Функция обслуживания гибридных автомобилей (электрического компрессора) – опционально

Перед подсоединением шлангов ALASKA PRIME R/H к системе кондиционирования воздуха автомобиля необходимо выбрать тип компрессора автомобиля. Если выбран электрический тип (высокое напряжение), будет запущена функция под названием «Функция электрического компрессора», чтобы очистить шланги от остатков предыдущего масла.

Если того требует программа, соедините между собой шланги низкого и высокого давления при помощи переходника для промывки шлангов.



После соединения выберите и нажмите «ДА» для продолжения.

## 12 Ручной цикл

Доступ к ручному циклу можно получить, выбрав соответствующий пункт в следующем меню.

### 12.1 Рекуперация

В меню РУЧНОЙ ЦИКЛ выберите функцию РЕКУПЕРАЦИЯ.

Нажмите и запустите функцию рекуперации и следуйте указаниям прибора. Если в системе нет давления, эту функцию запустить нельзя.

	<p><b>ВОЗМОЖНОЕ СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ</b></p> <p>Слишком высокое давление в станции для систем кондиционирования воздуха. Закрыты клапаны или муфты, или система пуста.</p>
--	---

## 12.2 Вакуум

В главном меню выберите режим MANUAL CYCLE [РУЧНОЙ ЦИКЛ] и нажмите кнопку „VACUUM” [ВАКУУМ].

Подсоедините муфты HP – LP или одну муфту к системе автомобиля и завинтите муфты. Теперь задайте время фазы вакуума и проверки герметичности и завинтите муфты, если оно отличается от настроек по умолчанию. После фазы вакуума автоматически выполняется фаза «проверки вакуума».

Выберите и нажмите кнопку ПУСК, чтобы запустить фазу вакуума.

	<b>ВОЗМОЖНОЕ СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ</b> Система находится под давлением
	<b>ВОЗМОЖНОЕ СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ</b> Нарушение герметичности системы

## 12.3 Заправка

В главном меню выберите режим MANUAL CYCLE [РУЧНОЙ ЦИКЛ] и нажмите кнопку „CHARGE” [ЗАПРАВКА].

На данной странице показаны следующие предварительно заданные значения (см. пример ниже):

- количество хладагента, которое будет заправлено в систему, и количество хладагента, доступного во внутреннем баллоне устройства.
- Вид заправки: позволяет выбрать, из какого шланга выполняется услуга, в соответствии с типом системы.
  - Заправка из шланга HP (красного)
  - Заправка из шланга LP (синего)
  - Заправка из шланга HP (красного) и LP (синего)
  - Заправка из шланга HP (красного) со стороны низкого давления системы. Особые параметры для некоторых моделей Renault.

Подсоедините муфты к автомобилю и следуйте указаниям на экране.

Выберите и подтвердите кнопкой ПУСК запуск фазы заправки хладагентом.

	<b>ВОЗМОЖНОЕ СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ:</b> Количество хладагента в баллоне сервисной станции для систем кондиционирования воздуха меньше требуемого. Шланги закрыты, заправка невозможна.
--	---



**ЭТУ ФАЗУ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО НА СИСТЕМЕ В УСЛОВИЯХ ВАКУУМА (ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕННОЙ ФАЗЫ ВАКУУМА).**

## 12.4 Промывка (с опциональными вспомогательными приспособлениями)

После проведения большого числа циклов заправки или после замены компонентов или деталей системы К/В автомобиля рекомендуется промыть систему.

Промывка системы заключается в очищении системы охлаждения автомобиля посредством нескольких промывок хладагентом, каждый раз путем его рекуперации, благодаря чему загрязнения могут постепенно отфильтровываться дополнительным фильтром.

Благодаря своей конструкции устройство ALASKA PRIME R/H может автоматически выполнять весь процесс промывки.

После установки (опционального) комплекта для промывки, следуя инструкциям, прилагаемым к комплекту, и выбора определенной функции для используемого комплекта запустите фазу.

В случае проблем или ошибок во время этой фазы появится уведомление, указывающее на тип ошибки. Текущую фазу можно остановить в любое время.

## 12.5 Опорожнение сервисных шлангов

Чтобы полностью опорожнить сервисные шланги, выполните фазу ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ.

Выберите в меню функцию HOSES DRAIN [ОПОРОЖНЕНИЕ ШЛАНГОВ]. Подождите завершения процедуры.

## 13 Специальные проверки

### 13.1 Проверка производительности кондиционирования воздуха

Чтобы проверить состояние системы К/В автомобиля, например, в случае если нет наддува холодного воздуха, можно проверить значения давления.

Подсоедините муфты HP - LP или одну муфту к системе автомобиля. В рамках последовательности, управляемой программой, выполните следующие предварительные операции на автомобиле:

1. Включите систему К/В.
2. Установите температуру на минимальном уровне.
3. Задайте скорость вентилятора на максимальном уровне; закройте все заслонки, кроме центральной, и настройте наддув воздуха в центральном положении.
4. Удерживайте увеличенную скорость холостого хода двигателя на постоянном уровне в течение минимум 2 минут.
5. Следите за показаниями давления в течение около 3–5 минут.

В меню MANUAL CYCLE [РУЧНОЙ ЦИКЛ] выберите функцию AC PERFORMANCE TEST.

Проведите AC PERFORMANCE TEST согласно инструкции.

В конце убедитесь, что оба показания на индикаторах низкого и высокого давления находятся в пределах значений, показанных на дисплее.

	<b>ПОКАЗАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВСЕГДА МЕНЯЮТСЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПРОСИМ ИМЕТЬ ЭТО В ВИДУ ПРИ ПРОВЕРКЕ ПОКАЗАНИЙ ДАВЛЕНИЯ</b>
--	---

Текущую фазу можно остановить в любое время.

### 13.2 Очистление хладагента

Выбрав эту функцию, Вы можете запустить функцию очищения хладагента, обеспечивая дальнейшее восстановление, являющееся внутренним действием самой станции. Этот режим гарантирует более высокий уровень качества услуг.

### 13.3 Проверка герметичности с помощью азота

Эта проверка позволяет проверить герметичность системы К/В автомобиля с использованием азота под давлением.

Для этой проверки требуется комплект под названием N - LEAK TEST KIT (опциональное дополнительное оснащение) и баллон с азотом с редуктором давления, который не входит в состав опционального комплекта.

### 13.4 Проверка герметичности с помощью формовочного газа

Эта проверка позволяет проверить герметичность системы К/В автомобиля с использованием водорода под давлением.

Для этой проверки требуется опциональный комплект.

## 14 Техобслуживание

ALASKA PRIME R/H – это крайне надежное устройство, произведенное с использованием высококачественных компонентов и новейших техник производства.

По вопросу закупки оригинальных запасных частей обратитесь в авторизованный сервисный центр. Доступ к ручному циклу можно получить, выбрав соответствующий пункт в меню Техобслуживание.

	<b>ВМЕШАТЕЛЬСТВО В КОМПОНЕНТЫ СТАНЦИИ, НЕ УПОМЯНУТЫЕ В АБЗАЦАХ НИЖЕ, ЗАПРЕЩЕНО.</b>
	<b>ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОТКРЫТЬ СТАНЦИЮ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОНА ОТКЛЮЧЕНА ОТ ПИТАНИЯ.</b>

### 14.1 Экспорт отчета

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „REPORT EXPORTING”.

Выбрав эту функцию, можно экспортировать отчет на флеш-накопитель USB и управлять им на компьютере при помощи Alaska Manager.

### 14.2 Заправка внутреннего баллона

В главном меню выберите режим MAINTENANCE [ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ] и нажмите кнопку „INTERNAL CYLINDER FILL” [ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО БАЛЛОНА].

Задайте количество хладагента для заправки и следуйте указаниям на экране.

Заданное значение ограничено во избежание переполнения внутреннего баллона.

Только после появления уведомления с просьбой подсоединить баллон для заправки подсоедините быстродействующую муфту низкого давления (синего цвета) устройства для внешнего баллона хладагента при помощи прилагаемого переходника. Когда появится уведомление, откройте муфту, повернув регулятор по часовой стрелке. Откройте клапан внешнего баллона.

Непосредственно перед достижением запланированного количества хладагента устройство остановится и попросит пользователя закрыть внешний баллон с хладагентом. Затем устройство примет хладагент в шланги и завершит работу после их опорожнения. Поэтому необходимо открыть быстродействующую муфту низкого давления и отсоединить ее от внешнего баллона. Благодаря функции БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ

МУФТЫ ECO (ОПЦИОНАЛЬНО) хладагент – обычно удерживаемый между фитингом баллона и быстродействующей муфтой шланга до конца процесса – не будет выброшен в окружающую среду. Могут быть два вида баллонов-источников: с поршнем и без поршня.

Баллоны **с поршнем** должны находиться в вертикальном положении для передачи жидкого хладагента; такие баллоны следует соединить с муфтой L (жидкостной).

Баллоны **без поршня** имеют только один клапан, поэтому их нужно перевернуть вниз заправочным вентиляем, чтобы переместить жидкий хладагент.



Индикатор **низкого давления** показывает давление внутри внешнего баллона.

Через несколько минут устройство автоматически завершит функцию.

В конце этого этапа на экране дисплея появится результат измерения веса заправленного хладагента.

### 14.3 Проверка собственной герметичности

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „SELF LEAK TEST”.

Проверке герметичности подлежат внутренние компоненты устройства ALASKA PRIME R/H.

Данная фаза включает:

- Опорожнение шлангов
- Вакуумную проверку

Это испытание позволяет проверить герметичность внутренних контуров устройства от электромагнитного клапана, обеспечивая вытекание жидкости из внутреннего баллона в коллектор (металлический компонент, в котором находятся электромагнитные клапаны) в канал снабжения компрессора вместе с проверкой герметичности фильтра осушителя.

В случае негативного результата проверки герметичности следует проверить состояние шлангов подачи и герметичность быстродействующих муфт, а также выполнить необходимый ремонт и повторить проверку.

### 14.4 Проверка давления в баллоне

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „CYLINDER PRESSURE CHECK”.

Внутренний баллон будет подключен к манометру HP для снятия показаний давления хладагента.

### 14.5 Состояние хладагента в баллоне

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „CYLINDER REFRIGERANT VIEW”.

Доступное значение хладагента на 2 кг меньше общего объема баллона.

Два кг – это минимальное количество, которое следует оставить в работающей ALASKA PRIME R/H.

### 14.6 Automatic air purge system

В главном меню выберите режим MAINTENANCE [ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ] и нажмите кнопку „AUTOMATIC AIR PURGE SYSTEM”.

Если станция обнаружит в баллоне неконденсирующийся газ, когда это необходимо или не обязательно, но приемлемо для пользователя, она автоматически запустит процедуру удаления неконденсирующегося газа.

Процедура занимает несколько минут, а ее длительность зависит от количества неконденсирующегося газа в баллоне.

### 14.7 Автоматический сброс неконденсируемых газов

В главном меню выберите режим MAINTENANCE [ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ] и нажмите кнопку „AUTOMATIC AIR PURGE”.

Выбрав эту функцию, можно проверить состояние неконденсирующегося газа (красная зона высокого уровня, зеленая зона низкого уровня), а также при необходимости запустить удаление.

### 14.8 Обнуление давления

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „PRESSURE ZERO”.

Эта функция позволяет задавать и сохранять в памяти значения атмосферного давления.

Мы рекомендуем выполнять эту процедуру каждый раз, когда ALASKA PRIME R/H переносится из данного места на другую высоту.

### 14.9 Счетчики

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „COUNTERS”.

В меню COUNTERS [СЧЕТЧИКИ] в любое время можно просмотреть сведения о количестве часов работы вакуумного насоса и компрессора; кроме того, можно также посмотреть сведения о времени, оставшемся до замены масла вакуумного насоса и фильтра осушителя.

Это удобно для понимания того, следует ли выполнить какие-либо работы по техобслуживанию.

## 14.10 РЕГЕНЕРАЦИЯ МАСЛА ВАКУУМНОГО НАСОСА – замена масла в вакуумном насосе

ALASKA PRIME R/H оснащена специальной функцией под названием PUMP OIL REGENERATION, позволяющей оптимизировать потребление масла вакуумного насоса без замены через каждые 60 часов работы.

PUMP OIL REGENERATION – это специальная функция, позволяющая увеличить до 1000 часов средний срок службы масла, используемого в станции.

Производительность функции PUMP OIL REGENERATION показывается в конце 60-часовых интервалов работы вакуумного насоса и может активироваться вручную в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ нажатием кнопки PUMP OIL REGENERATION. Процедуру PUMP OIL REGENERATION следует запускать только после проверки и – при необходимости – доливки уровня масла; процедура длится 1 час, в течение которого прибором пользоваться нельзя.

Во время этой процедуры масло автоматически очищается от остатков газовых загрязнений, поглощенных во время операции опорожнения систем кондиционирования воздуха автомобиля.

В конце процедуры проводится проверка работы вакуумного насоса, результат которой предоставляется оператору. В случае негативного результата необходимо заменить масло вакуумного насоса.

Через 1000 часов работы вакуумного насоса с последней замены масла процедуру PUMP OIL REGENERATION уже нельзя активировать, а масло необходимо заменить в соответствии с рекомендациями ниже.

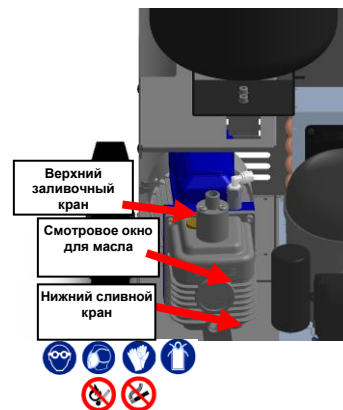
Требуемые инструменты:

- 1 крестовая отвертка
- 1 плоская отвертка средней величины
- 1 шестигранный ключ (10 мм)

При замене масла следуйте указаниям ниже:

1. Отключите устройство от сети.
2. Вывинтите и выньте шесть крепежных винтов передней дверцы.

3. Поставьте тазик под устройством, прямо под сливным отверстием масла. Откройте верхний кран, а затем – нижний кран, чтобы слить отработанное масло, содержащееся в вакуумном насосе.



4. После опорожнения насоса снова закройте нижний кран.
5. Залейте в насос свежее масло через верхнее отверстие, при необходимости воспользовавшись воронкой. Новый уровень масла должен быть на середине смотрового окна для масла.
6. После заливки насоса закройте верхний кран.
7. После замены масла включите устройство, а затем в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ выберите PUMP OIL REPLACEMENT [ЗАМЕНА МАСЛА НАСОСА]: нажмите „RESET”, чтобы сбросить счетчик.

## 14.11 Замена фильтра осушителя

Фильтр осушитель следует заменять после рекуперации 50 кг хладагента, поскольку его способность поглощения влаги из хладагента исчерпывается.

Чтобы сменить фильтр осушитель, в меню ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ выберите DRYER FILTER REPLACEMENT [ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ОСУШИТЕЛЯ]: нажмите «ПУСК», чтобы установить счетчик на ноль и запустить процедуру замены фильтра.

Введите код нового фильтра с помощью клавиатуры. Теперь Вы можете заменить фильтр.

Требуемые инструменты:

- 1 крестовая отвертка
- 1 обычный шестигранный или динамометрический ключ (24 мм)
- 1 шестигранный ключ (17мм)

При замене фильтра следуйте указаниям ниже:

1. Отсоедините шланги HP и LP от других систем/контуров или автомобилей и закройте быстродействующие муфты
2. Подождите завершения опорожнения шлангов.
3. Убедитесь, что персонал носит средства индивидуальной защиты и соблюдает действующие правила техники безопасности.



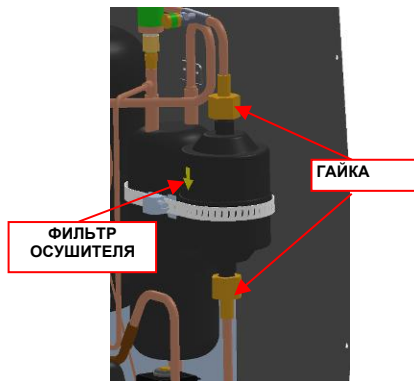
### ОПАСНОСТЬ КОНТАКТА С ХЛАДАГЕНТОМ R134a и маслом автомобильной системы кондиционирования воздуха

4. Прежде чем открыть дверцу устройства, выключите его и **отсоедините шнур питания.**



### ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

5. Отвинтите шесть крепежных винтов передней дверцы устройства.
6. Отвинтите 2 крепежные гайки фильтра при помощи шестигранных ключей.
7. Снимите хомуты, удерживающие фильтр



8. Вставьте новый фильтр, обратив внимание на расположение прокладок и направление стрелки, указывающей направление потока жидкости.
9. Завинтите две крепежные гайки фильтра.
10. Установите переднюю панель
11. Проведите автоматическую проверку герметичности, требуемую программой после повторного включения после замены фильтра.

### 14.12 Калибровка давления

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „PRESSURE CALIBRATION”.

В случае замены датчика давления эта функция позволяет выполнить калибровку датчиков давления. По требованию программы подсоедините/отсоедините шланги/муфты баллона, снимите/введите показания давления, следуя указаниям на дисплее.

### 14.13 Калибровка веса газа

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „GAS WEIGHT CALIBRATION”.

В случае замены тензометрического датчика эта функция позволяет выполнить калибровку веса газа с контрольной массой (около 1000 г), входящей в объем поставки. По требованию программы поместите гирю над панелью шкалы, как показано на рисунке ниже.



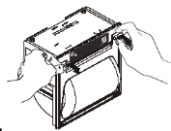
### 14.14 Сведения о системе

В главном меню выберите режим MAINTENANCE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) и нажмите кнопку „INFO“. На странице INFO в любое время можно посмотреть серийный номер и версию программы.

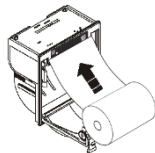
### 14.15 Техобслуживание принтера (опционально)

Чтобы заменить рулон бумаги, следуйте указаниям ниже:

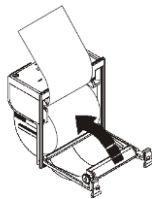
1. Откройте крышку принтера, как показано на рисунке



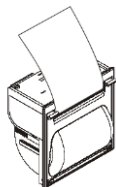
2. Вставьте рулон бумаги в корпус с учетом направления вращения, как показано на рисунке;



3. Выньте бумагу из корпуса, как показано на рисунке, затем закройте крышку;



4. Принтер готов к работе.



Сервисные станции для систем кондиционирования воздуха (устройство, работающее под давлением) должно проходить регулярные осмотры в соответствии с действующими нормами.

В соответствии с местными нормами свяжитесь с пунктом технического обслуживания или органом, отвечающим, по крайней мере, за следующие осмотры.

- Резервуар, баллон и другие металлические элементы устройства не должны иметь следы коррозии или утечки; в нормальных условиях эксплуатации срок службы резервуара составляет минимум 20 лет (если на нем нет следов коррозии или повреждений).
- В случае автоматического срабатывания предохранительного клапана необходимо обратиться в отдел технического обслуживания и заказать техосмотр устройства, устранение неполадок и замену клапана, если это необходимо.



- Убедитесь в наличии вышеупомянутых компонентов, хорошем состоянии соединительных кабелей и муфт, а также правильном подключении к печатной плате устройства. Если срабатывает датчик контроля давления, свяжитесь с техническим персоналом клиента, который проверит устройство и устранит все неполадки.
- Необходимо периодически проверять наружные гибкие шланги – красный (HP) и синий (LP) – с точки зрения их хорошего состояния и отсутствия повреждений. В случае обнаружения повреждения шлангов не пользуйтесь ALASKA PRIME R/H и свяжитесь с техническим отделом для их замены.

Убедитесь, что масла (масло насоса) и фильтры (осушитель) заменены в соответствии с плановой периодичностью для исправной работы устройства.

### 14.16 Периодические осмотры

## 15 Утилизация

### 15.1 Утилизация сервисной станции для систем кондиционирования воздуха

После завершения срока эксплуатации данное устройство необходимо утилизировать следующим способом:

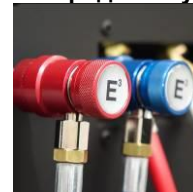
- Свяжитесь с сервисным центром, чтобы рекуперировать хладагент и передать его в переработку.
- Сдайте устройство в авторизованный пункт сбора согласно местным нормам.



- 3 м синий сервисный шланг



- Синяя быстродействующая муфта LP и красная быстродействующая муфта HP



### 15.2 Ликвидация материалов, предназначенных для повторного использования

Рекуперированный из устройства хладагент следует передать его поставщику, который займется его надлежащей ликвидацией или переработкой. Смазочные средства из систем кондиционирования воздуха автомобилей следует сдать в пункты сбора отработанного масла.

- Фильтр осушитель



- Масло вакуумного насоса

Расходные материалы, доступные для пользователя:

- Масло системы кондиционирования воздуха автомобиля
- Рулоны термобумаги

### 15.3 Утилизация упаковки

Нельзя выбрасывать электрические и электронные устройства для обслуживания систем кондиционирования воздуха вместе с бытовыми отходами – их следует сдать в переработку. Упаковку следует утилизировать в соответствии с местными нормами. Это способствует охране окружающей среды.

## 16 Запасные части

Запасные части, доступные для пользователя:

- 3 м красный сервисный шланг

Другие запасные части доступны в сервисных центрах, авторизованных MARELLI, или у дистрибьюторов.

	<p><b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОРИГИНАЛЬНЫХ/ НЕ ОДОБРЕННЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ИЛИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ МОЖЕТ ВЛИЯТЬ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЬЗОВАНИЯ ALASKA PRIME R/H.</b></p>
--	---













