

ACS 500



Automotive



RU | Руководство по эксплуатации
Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров

BOSCH

А Оглавление

1. ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ.....	3	ДЕТАЛИ.....	23
1.1 Группа пользователей.....	3	8. СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	24
1.2 СОГЛАШЕНИЕ.....	3	8.1 УТИЛИЗАЦИЯ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ	
1.3 ОБЯЗАННОСТИ РАБОТОДАТЕЛЯ.....	4	ИНДИКАТОРОВ.....	24
2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	5	8.2 УТИЛИЗАЦИЯ ХЛАДАГЕНТА, СМАЗОЧНЫХ	
3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	7	МАТЕРИАЛОВ И МАСЛА.....	24
3.1 ПРИМЕНЕНИЕ.....	7	8.3 УТИЛИЗАЦИЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И	
3.2 КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	7	ПАТРОНОВ ОСУШИТЕЛЯ.....	24
3.3 ВИД СПЕРЕДИ И СБОКУ.....	8	9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	24
3.4 ВИД СЗАДИ И СБОКУ.....	8	9.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА.....	24
3.5 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ПОЛЕ ИНДИКАЦИИ.....	9	9.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (EMV).....	24
3.6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	9	9.3 ГАБАРИТЫ И МАССА.....	24
4. ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	10	10. ГЛОССАРИЙ.....	25
4.1 ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ.....	10		
4.2 ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО БАЛЛОНА			
ХЛАДАГЕНТОМ.....	11		
4.2.1 Подготовка.....	11		
4.2.2 Выполнение программы.....	12		
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	13		
5.1 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ.....	13		
5.2 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ.....	13		
5.3 ИНДИКАЦИЯ ФАЗ.....	13		
5.4 КНОПКИ ВВОДА.....	13		
5.5 ПРЕРЫВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.....	13		
5.6 ПРИНТЕР.....	14		
5.7 УКАЗАНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ			
НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	15		
6. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	16		
6.1 ГЛАВНОЕ МЕНЮ.....	16		
6.2 ПОДГОТОВКА К ОБСЛУЖИВАНИЮ			
КОНДИЦИОНЕРА.....	16		
6.3 ОБЗОР РАБОЧИХ ФАЗ.....	16		
6.4 АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ			
(АУТОМАТИК).....	17		
6.5 РЕЖИМ РАБОТЫ FAHRZEUG-CODE («КОДОВЫЙ			
НОМЕР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА»).....	18		
6.6 РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ (MANUELL).....	18		
6.6.1 Фаза регенерации и повторного			
использования (Rückgewinnungs-/Recyclingphase).....	18		
6.6.2 Фаза вакуума (Vakuumphase).....	18		
6.6.3 Фаза впрыска масла (Öleinspritzphase).....	19		
6.6.4 Фаза впрыска контрастного вещества			
UV (UV-Einspritzphase).....	19		
6.6.5 Фаза заправки (Befüllphase).....	19		
6.7 РЕЖИМ РАБОТЫ SPÜLEN (ПРОМЫВКА).....	19		
6.8 ЗАПРАВКА ВНУТРЕННЕГО БАЛЛОНА.....	20		
7. УХОД.....	21		
7.1 ЗАМЕНА МАСЛА В ВАКУУМНОМ НАСОСЕ.....	21		
7.2 ЗАМЕНА СМЕННОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА			
И ПАТРОНА ОСУШИТЕЛЯ.....	22		
7.3 УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЙ В			
НАЧАЛО ОТСЧЕТА.....	23		
7.4 ЗАПАСНЫЕ И БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ			

1. Важные указания



Перед вводом в эксплуатацию, подключением и использованием диагностического оборудования производства фирмы Robert Bosch GmbH (именуемой далее Bosch) необходимо изучить прилагаемую к изделию документацию и особенно тщательно указания по безопасности. Таким образом, с самого начала вы сможете избежать угроз собственной безопасности, исключить вероятность повреждения устройств, а также любые неопределенности в процессе работы.

При передаче испытательного прибора Bosch другому лицу необходимо передавать также прилагаемую к изделию документацию.

1.1 Группа пользователей

Настоящее изделие может эксплуатироваться только в автомобильной отрасли промышленности и только дипломированным и проинструктированным персоналом специалистов, которые в достаточной степени владеют знаниями в области холодильной техники, систем охлаждения, хладагентов и проинформированы о рисках, связанных с работой устройств, находящихся под давлением.

1.2 Соглашение

Использование вами продукта означает, что вы принимаете следующие условия.

Авторское право

Программное обеспечение и данные являются собственностью Robert Bosch GmbH или его поставщиков и защищены от несанкционированного копирования законом о защите авторских прав, международными соглашениями и национальными юридическими положениями. Копирование и продажа данных и программного обеспечения недопустимы и наказуемы по закону. В случае нарушения Robert Bosch GmbH сохраняет за собой право юридического преследования и отстаивания требований по возмещению убытков.

Ответственность

Все данные в этой программе основываются по мере возможности на информации от поставщиков и импортеров. Bosch не гарантирует правильности и полноты программного обеспечения и данных; ни в коем случае не берет на себя ответственность за ущерб, который возникает из-за дефектного программного обеспечения и данных. В любом случае ответственность Bosch ограничивается суммой, которую клиент фактически заплатил за данный продукт. Такое освобождение от ответственности со стороны Bosch не относится к ущербу, причиненному намеренно или вследствие крайней небрежности.

Гарантия

Bosch не принимает на себя никаких гарантийных обязательств и ответственности за работу изделий, произведенных фирмой Bosch при применении не разрешенных Bosch аппаратных средств и программного обеспечения, а также операционной системы даже в том случае, если они работают безупречно. Bosch не несет ответственности за убытки, расходы и так далее, которые возникают вследствие применения не разрешенных нами аппаратных средств, программного обеспечения и операционных систем даже в том случае, если это оборудование и, соответственно, программное обеспечение были бы удалены или стерты. Бремя доказывания, что убытки, расходы и так далее были вызваны неудовлетворительными изделиями, произведенными фирмой Bosch, несет партнер по договору от фирмы Bosch.

В наших изделиях не могут производиться никакие изменения. Наши изделия могут использоваться только с оригинальной арматурой и оригинальными запасными частями. Нарушение вышеуказанных требований делает любые гарантийные претензии недействительными.

...1. Важные указания

1.3 Обязанности работодателя

Работодатель обязан обеспечить выполнение всех мер, направленных на предотвращение несчастных случаев, профессиональных заболеваний, рисков для здоровья, связанных с работой, а также принять меры по оборудованию удобных рабочих мест.

Предприниматель обязан заботиться о том, чтобы устройства, находящиеся под давлением, через определенные периодические интервалы времени проверялись на безупречность состояния. Необходимо исполнять соответствующие национальные предписания, законы или постановления.

В Германии электробезопасность регулируется требованиями документа по предотвращению несчастных случаев профессиональной ассоциации «Электрические установки и оборудование в соответствии с BGV A2» (ранее VBG 4). В прочих странах необходимо выполнять соответствующие местные законодательные акты и требования.

Основные правила

Работодатель должен позаботиться о том, чтобы все работы по монтажу, модификации и регламентному обслуживанию электрооборудования проводились только квалифицированными электриками или под руководством квалифицированного электрика в соответствии с правилами электробезопасности. В дальнейшем работодатель должен заботиться о том, чтобы все электрооборудование и рабочие материалы использовались в соответствии с электротехническими правилами.

В случае обнаружения дефектов в электрооборудовании, то есть несоответствия его электротехническим правилам, работодатель обязан обеспечить немедленное их устранение, а при возникновении непосредственной опасности также позаботиться о том, чтобы это электрооборудование или рабочий материал более не использовались.

Испытания (на примере Германии)

Работодатель обязан обеспечить проверку всего электрооборудования и рабочего материала силами или под руководством и наблюдением специалиста-электрика для того, чтобы убедиться в их пригодности.

- Проверка перед первым запуском.



Проверка перед первым запуском, если производитель или монтажник прислал работодателю подтверждение о соответствии изготовленного электрооборудования и рабочих материалов требованиям по предотвращению несчастных случаев.

- Проверка перед первым запуском после любой модификации или ремонта.
- Через определенные временные интервалы. Временные интервалы между проверками необходимо рассчитывать таким образом, чтобы своевременно обнаружить возникновение дефектов.
- После передачи перед вводом в эксплуатацию.



Проверка должна основываться на базовых правилах электротехники.



По требованию профессионального союза необходимо вести книгу проверок с внесением соответствующих записей.

2. Общие правила безопасности

Все указания по технике безопасности при работе с диагностическими приборами Bosch необходимо тщательно изучить перед началом эксплуатации и неукоснительно следовать им!



- Ношение перчаток и защитных очков обязательно, так как контакт с хладагентом и контрастным веществом UV может вызвать слепоту и тяжелые увечья.

- Избегать контакта хладагента и контрастного вещества UV с кожей. Из-за низкой температуры кипения (около 30°C) возникает обморожение кожи. При контактах с кожей сразу удалить намочшую одежду и промыть участки кожи большим количеством воды.



- Не вдыхать пары хладагента, контрастного вещества UV и масляные пары. Они могут вызвать раздражение глаз и дыхательных путей. Если жидкий хладагент или контрастное вещество UV попали в глаза, их необходимо в течение 15 минут основательно промыть водой. Затем следует обратиться к врачу, даже в том случае, если глаза не болят.
- Избегать заглатывания контрастного вещества UV. После заглатывания не пытайтесь вызвать рвоту. Выпейте большое количество воды и затем обратитесь к врачу.

- Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 оснащен предохранительными клапанами, которые служат для защиты системы. Ни в коем случае не менять настройки предохранительных клапанов и контрольных систем!

- Перед подключением прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 к кондиционеру транспортного средства или к внешнему газовому баллону с хладагентом убедиться в том, что краны и клапаны закрыты. Использовать исключительно внешние газовые баллоны с хладагентом, оснащенные предохранительными клапанами и допущенные к применению в соответствии с нормами.

- Перед выключением прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров необходимо убедиться в том, что отдельные фазы закончены и все краны и клапаны закрыты. Таким образом можно предотвратить выход хладагента в окружающую среду.

- Все заправочные шланги отсоединять осторожно, так как в них может находиться под давлением хладагент.

...2. Общие правила безопасности



- Ни в коем случае не использовать сжатый воздух в сочетании с хладагентом R134a. Некоторые смеси из воздуха и R134a могут легко воспламеняться под действием высокого давления. Эти смеси потенциально опасны и могут привести к возникновению пожара и взрыва и, таким образом, к увечьям и травмам, а также нанести ущерб материальным ценностям.
- R134a бесцветен, лишен запаха и тяжелее воздуха. Он вытесняет кислород и может «стекать» в глубоко расположенные помещения. В плохо вентилируемых помещениях или монтажных ямах при выходе хладагента может возникнуть опасность удушья.
- Не использовать хладагент R134a во взрывоопасной среде! Отказаться от курения и применения огня и открытого света. Запрет относится и к проведению сварочных работ и пайки. Под воздействием высоких температур или ультрафиолетового излучения происходит химическое разложение R134a. Продукты распада приводят к кашлю вследствие раздражения дыхательных путей и тошноте.
- Запрещается смешивание R134a с другими хладагентами, так как в приборе для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 он рекуперирован, возвращается в производственный цикл и повторно используется для новой заправки. Смешивание хладагентов может привести кондиционер в транспортном средстве к повреждению.
- Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 при эксплуатации должен всегда находиться под контролем.
- Работы на транспортном средстве необходимо подготавливать и проводить таким образом, чтобы не открывать контур циркуляции хладагента (например, демонтаж радиатора, двигателя).
- Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 следует ставить всеми четырьмя колесами на горизонтальную поверхность, чтобы гарантировать правильную работу весов. Чтобы предотвратить откат прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 с места, необходимо фиксировать его положение при помощи механизма стояночной тормозной системы.
- Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 следует транспортировать всегда в рабочем положении. Запрещается при транспортировке укладывать устройство горизонтально на бок, так как масло может вытечь из вакуумного насоса.

3. Описание изделия

3.1 Применение

Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 обладает всеми функциями, необходимыми для проведения работ по обслуживанию кондиционеров транспортных средств.

Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 управляется вручную и автоматически и предназначен исключительно для обслуживания кондиционеров транспортных средств.

Регенерация / возврат в производственный цикл, вакуум, впрыскивание масла, впрыскивание контрастного вещества UV и заправка кондиционера в транспортном средстве являются функциями, которые уверенно и надежно позволяют проводить обслуживание автомобильных кондиционеров при помощи ACS 500.

! Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 предусмотрен исключительно для работы с хладагентом типа R134a. Смешивание хладагента с хладагентами другого типа может привести кондиционер в транспортном средстве и прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 к выходу из строя. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 нельзя переоборудовать для кондиционеров, которые используют в качестве холодильного реагента R12.

3.2 Комплектация

- Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500
- Комплект адаптеров (для подключения к внешнему баллону с хладагентом)
- Перчатки
- Защитные очки
- Шапочка
- Руководство по эксплуатации
- Справочник с кодами транспортных средств

...3. Описание изделия

3.3 Вид спереди и сбоку

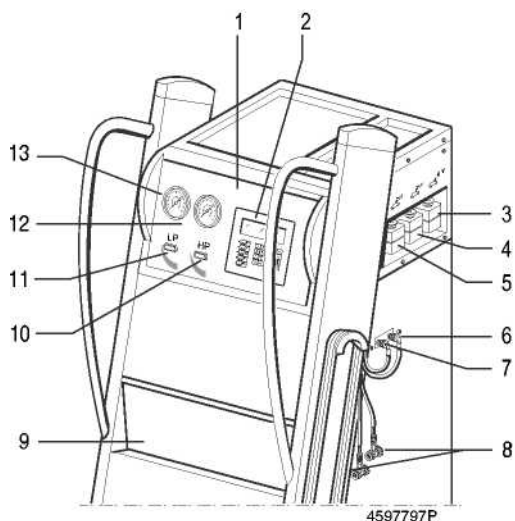


Рис 1. Вид спереди и сбоку:

- 1 – панель управления;
- 2 – пульт управления и поле индикации;
- 3 – резервуар для контрастного вещества UV;
- 4 – резервуар для отработанного масла;
- 5 – резервуар для свежего масла;
- 6 – заправочный шланг красный (HP – высокого давления);
- 7 – заправочный шланг синий (LP – низкого давления);
- 8 – быстросъемные соединения с кранами (LP – низкого давления / HP – высокого давления);
- 9 – приемный карман;
- 10 – кран высокого давления (HP – высокого давления);
- 11 – кран низкого давления (LP – низкого давления);
- 12 – манометр высокого давления (HP – высокого давления);
- 13 – манометр низкого давления (LP – низкого давления).

3.4 Вид сзади и сбоку

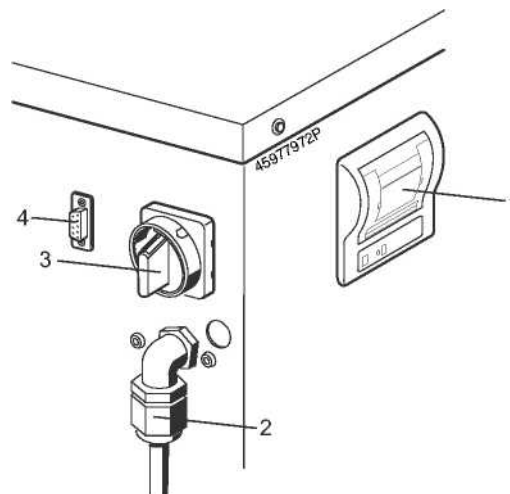


Рис 2. Вид сзади и сбоку:

- 1 – принтер (дополнительная принадлежность);
- 2 – кабель сетевого питания с уменьшением растягивающего усилия;
- 3 – главный выключатель;
- 4 – последовательный интерфейс RS232 (только для сервиса).

...3. Описание изделия

3.5 Пульт управления и поле индикации

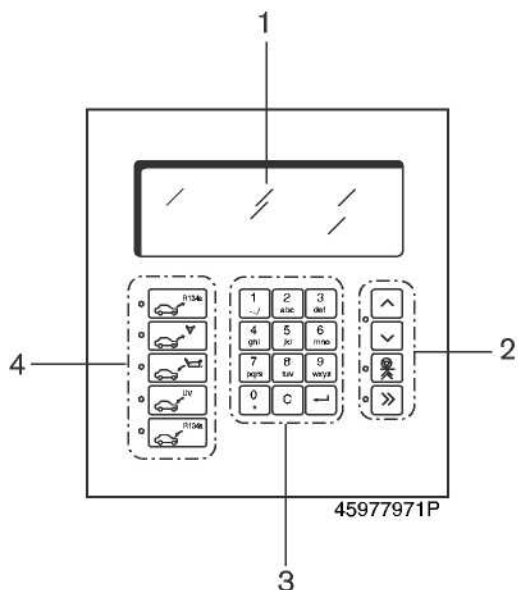


Рис 3. Пульт управления и поле индикации:

- 1 – индикатор;
- 2 – кнопки управления со светодиодами;
- 3 – алфавитно-цифровые клавиши ввода;
- 4 – функциональные клавиши со светодиодами для индикации фаз.

Кнопки управления, светодиоды и символы функциональных клавиш описаны в разделе 5 «Эксплуатация».

3.6 Дополнительные принадлежности

Обозначение	Идентификационный номер
Защитный кожух	1 685 439 024
Чемодан с набором для выявления течи	1 687 001 591
Датчик температуры	1 687 230 062
Течеискатель	1 687 234 012
Контрастное вещество UV (237 мл)	1 689 916 000

4. Первый ввод в эксплуатации

4.1 Перед первым включением

1. Удалить упаковку.
2. На передней части передвижной тележки удалить жестяную крышку (4 винта).
3. Удалить упаковочный материал из зоны вокруг внутреннего баллона с хладагентом.
4. Проверить, открыты ли запорные вентили **2** (рис. 4) внутреннего баллона с хладагентом и запорные краны **1** (рис. 4) шлангов. Запорные вентили открываются против направления часовой стрелки. Краны открыты, если они расположены вдоль шланга.

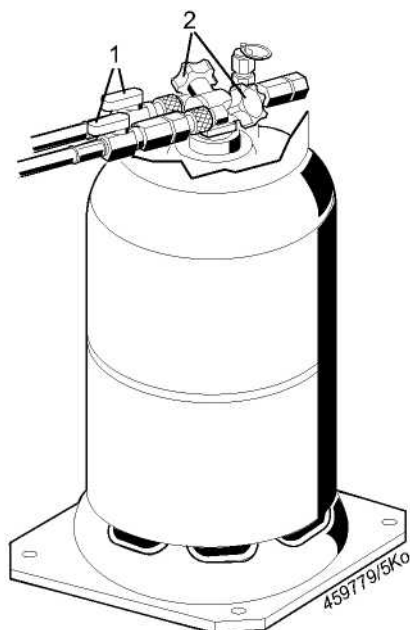


Рис 4. Внутренний баллон с хладагентом:

- 1 – запорные краны;
2 – запорные вентили.

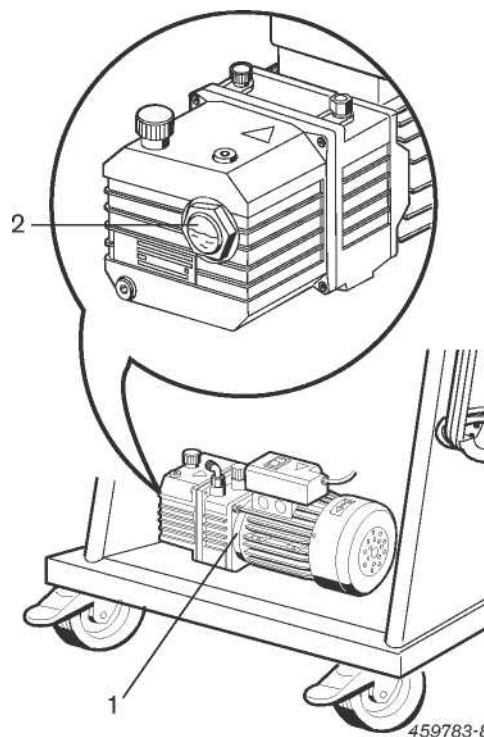


Рис 5. Вакуумный насос:

- 1 – вакуумный насос;
2 – смотровое стекло для определения уровня масла.
5. При помощи смотрового стекла вакуумного насоса проверить уровень заполнения маслом. Смотровое стекло **2** должно быть погружено в масло по меньшей мере до половины (рис.5).
 6. Жестяную крышку вновь поместить на место и закрепить при помощи винтов.

...4. Первый ввод в эксплуатацию

4.2 Заправка внутреннего баллона хладагентом

До начала работы с прибором для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 внутренний баллон необходимо заполнить жидким хладагентом. Для этого хладагент R134a UN 3159 необходимо приобрести у местного поставщика газа.

Хладагент от поставщика газа хранится и транспортируется, как правило, в специальных баллонах с арматурой для подключения. В зависимости от исполнения арматуры для подключения необходимо при присоединении к «внешнему» баллону с хладагентом следовать следующим правилам.

- Баллон с хладагентом с одним запорным вентилем при заправке прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 следует всегда ставить на головку, чтобы внутренний баллон заполнился жидким хладагентом.
- Баллоны с хладагентом с двумя запорными вентилями при заправке нужно устанавливать всегда арматурой для подключения вверх. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 необходимо присоединять к подключению L (liquid/flüssig – жидкий) на внешнем баллоне с хладагентом.

! Не разрешается менять внутренний оригинальный баллон для хладагента. Дозаправка хладагента должна происходить всегда из внешнего баллона.

! Чтобы гарантировать оптимальную работу прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 необходимо, количество хладагента в его внутреннем баллоне должно составлять от 3 до 6,5 кг.

4.2.1 Подготовка

Для предотвращения выхода хладагента во внешнюю среду необходимо неукоснительно следовать следующим указаниям.

1. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 установить на горизонтальную поверхность.
2. Привести в действие механизмы стояночной тормозной системы в приборе для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.
3. Подключить сетевой провод.
4. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 включить при помощи центрального главного выключателя.
⇒ После включения отображается следующее сообщение:

BOSCH	ACS500
V1.00deu	
17.03.2005	09:45
	»»

5. Нажать кнопку »».

⇒ Отображается следующее сообщение:

Aktuelle Ressourcen:	
R134a:	-800 g
Oil :	00 ml
UV :	00 ml
	»»

i В порожнем состоянии вес внутреннего баллона с хладагентом составляет для прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 примерно 0,800 кг.

6. Нажать кнопку »».
⇒ Теперь вы находитесь в главном меню.
7. Выбрать при помощи кнопок ∇ и \blacktriangle пункт меню «**Int. Flasche füllen**» («**Заполнить внутренний баллон**»).
8. Нажать кнопку »».

...4. Первый ввод в эксплуатацию

4.2.2 Выполнение программы

Рекомендованный вес нетто для первого ввода в эксплуатацию составляет 6,5 кг. Нижеприведенное выполнение программы описывается в следующих примерах:

- вес в порожнем состоянии внутреннего баллона для хладагента – 800 г;
- рекомендованный вес нетто – 6500 г; вес нетто внутреннего баллона для хладагента после первой заправки примерно 6100 г = -800 г + 6500 г + 400 г (остаточное количество в шлангах).



Внимание – опасность обморожения!

При выходе хладагента может возникнуть опасность обморожения рук и тела.



- Ношение защитных очков обязательно.
- Ношение защитных перчаток обязательно.

1. Присоединить адаптер с уплотнительным кольцом к подключению внешнего резервуара хладагента. В случае использования арматуры подключения с двумя запорными вентилями присоединить адаптер к подключению L (liquid/flüssig – жидкий).
 2. Быстроразъемное соединение 8 красного цвета (см. рис. 1) от прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 присоединить к адаптеру подключения внешнего баллона с хладагентом.
 3. Открыть запорный кран красного быстроразъемного соединения (вращать в направлении по часовой стрелке).
 4. Открыть запорный вентиль внешнего баллона с хладагентом.
 - ⇒ Действительное внутреннее давление внешнего баллона с хладагентом отображается на манометре высокого давления (HP – высокого давления).
 5. Открыть кран высокого давления HP прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.
 - ⇒ Отображается предельный вес для заправки.
 6. Нажать кнопку >>.
 7. Ввести рекомендованный вес нетто (6500 г).
 8. Нажать кнопку >>.
 - ⇒ Начинается заправка внутреннего баллона хладагентом. Следуйте программным командам.
- ➔ После первой заправки актуальный вес внутреннего баллона с хладагентом отображается в главном меню в пункте «**Ressourcen**» («**Ресурсы**»).






5. Эксплуатация



5.1 Включение/выключение

Подача питания происходит от электросети. Допускается питание прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 исключительно напряжением 230 В с частотой 50/60 Гц. Обратите, пожалуйста, внимание на соответствующие указания на заводской табличке с обозначением модели изделия, расположенной на задней стороне прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.






Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 включается или выключается при помощи центрального главного выключателя **3** на задней стороне (см. рис. 2).

5.2 Кнопки управления

Кнопка	Описание
 или 	Для выбора меню и установок параметров.
	Для выбора меню для перехода к следующему программному шагу.
	Возврат к предыдущему программному шагу.
 (3 с)	Прерывание текущей функции.



Светодиод	Описание
	При нажатии на кнопку нет реакции. Функции или меню можно выбирать при нажатии на кнопку. Актуальная функция или меню находится в состоянии работы.
	

5.3 Индикация фаз


Символ	Описание
	Фаза регенерации и повторного использования.
	Фаза вакуума.
	Фаза впрыска масла.
	Фаза впрыска контрастного вещества UV.
	Фаза заправки.

Светодиод	Описание
	Фаза не активна.
	Фаза активна.
	Фаза закончилась.

5.4 Кнопки ввода

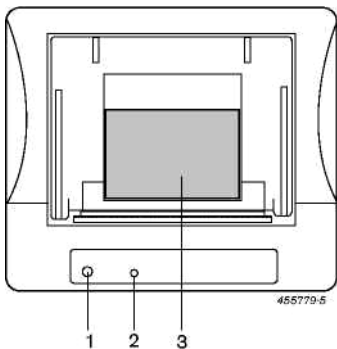
При помощи алфавитно-цифровых клавиш ввода можно в полях ввода данных вводить числа, буквы и специальные символы. В поле ввода данных многократным нажатием кнопки можно по очереди вводить изображенные на ней символы (числа, строчные или прописные буквы, специальные символы). Введенные символы удаляются нажатием кнопки **C**. При нажатии  или  ввод данных сохраняется.

5.5 Прерывание производственного процесса

Если кнопку  удерживать нажатой более трех секунд, прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 прерывает все работающие функции и возвращается назад в главное меню.

...5. Эксплуатация

5.6 Принтер

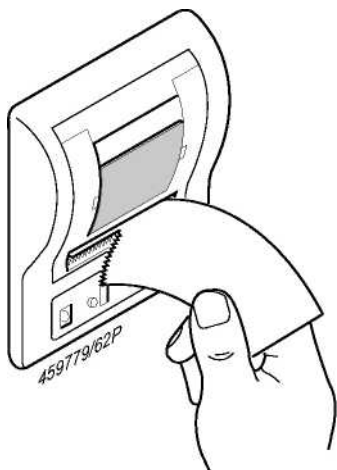


1 – функциональный светодиод;

2 – кнопка подачи;

3 – крышка отделения для бумаги.

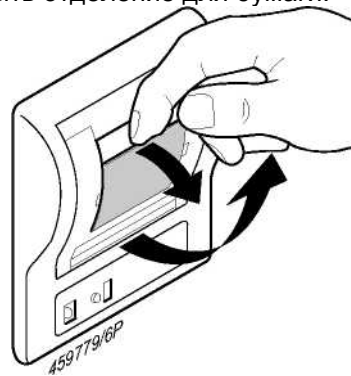
При нажатии кнопки 2 срабатывает подача бумаги.



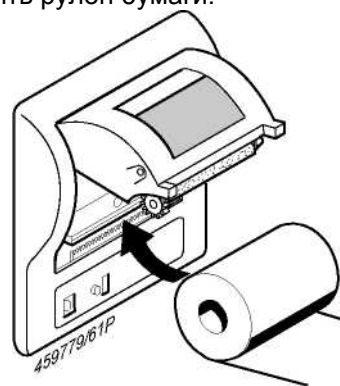
Бумага отрывается благодаря зубчатому краю.

Смена бумаги

1. Открыть отделение для бумаги.



2. Вложить рулон бумаги.




3. Закрыть отделение для бумаги.

⇒ Загорается функциональный светодиод.

➔ Принтер готов к работе.

...5. Эксплуатация

5.7 Указания при возникновении неисправностей

 При отображении сообщений, связанных с обслуживанием или неисправностями, звучит акустический сигнал.

Сообщение	Мероприятие
Заменить фильтр. Заменить масло вакуумного насоса.	Провести техобслуживание (см. раздел 7)! Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 может эксплуатироваться далее.
Слишком незначительное количество хладагента во внутреннем баллоне.	Наполнить баллон хладагентом.
Резервуар для отработанного масла полон.	Опустошить резервуар для отработанного масла.
Слишком незначительное количество масла.	Наполнить резервуары свежим маслом.
Слишком незначительное количество контрастного вещества UV.	Наполнить резервуар контрастным веществом UV.
Избыточное давление во внутреннем баллоне с хладагентом.	Подождать примерно 30 минут и затем вновь начать фазу регенерации и повторного использования. Если неисправность не удалось устранить, известить сервис.
Ошибка принтера.	Отсутствует бумага или известить сервис.
Внутренний баллон с хладагентом полон.	Достигнут предельный вес. Уменьшить количество хладагента во внутреннем баллоне.
Избыточное давление во время испытания давлением в начале фазы вакуума.	Фаза вакуума не может быть запущена, если имеется давление. Провести фазу регенерации и повторного использования.
Достигнуто максимально допустимое время для продолжительности фазы регенерации / фазы повторного использования.	Считать значения давления на манометре. Если имеется давление, вероятно, прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 неисправен (известить сервис). Если давления нет, то негерметичен либо кондиционер транспортного средства, либо маслосливной вентиль прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.
Кондиционер транспортного средства негерметичен.	Во время измерения падения давления происходит подъем его значения. Отремонтировать кондиционер транспортного средства. Возможно, время, установленное для производства вакуума, слишком мало. Увеличить время.
Ошибка при калибровке.	Известить сервис.

6. Описание программы

6.1 Главное меню

В главном меню имеются следующие функции.

- Автоматический режим (раздел 6.4)
- Код транспортного средства (раздел 6.5)
- Ручной режим (раздел 6.6)
- Промывка (раздел 6.7)
- Наполнение внутреннего баллона (раздел 6.8)
- Ресурсы
Отображаются ресурсы R134a, масла и контрастного вещества
- Конфигурация
 - Выбор языков
 - Установка даты / времени
 - Системная информация (версия программного обеспечения, дата / время)
 - Ввод адреса автосервиса
 - Установка значений по умолчанию для масляного хладагента и контрастного вещества UV
- Техобслуживание (раздел 7)
- Сервис (только для сервиса)

6.2 Подготовка к обслуживанию кондиционера

! Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 предназначен исключительно для работы с хладагентом типа R134a. Перед обслуживанием кондиционера необходимо проверять в документации на транспортное средство, используется ли в кондиционере именно этот хладагент.

! Запрещается проведение обслуживания при помощи прибора ACS 500 кондиционера транспортного средства, который ремонтировался с применением химического герметика. Герметики могут повредить прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 и кондиционер транспортного средства. При нарушении настоящего условия требования по гарантийному обслуживанию считаются недействительными.

i Перед проведением каждого обслуживания кондиционера следует обращать внимание на специфические для транспортного средства указания его производителя.

Перед обслуживанием кондиционера транспортного средства следует всегда проводить следующие подготовительные работы.

1. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 установить на горизонтальную поверхность вблизи кондиционера транспортного средства.
2. Привести в действие механизмы стояночной тормозной системы в приборе для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 для предотвращения вероятности его отката.
3. Подключить сетевой провод.
4. В зависимости от типа кондиционера транспортного средства присоединить к сервисному подключению кондиционера быстроразъемные соединения 7 LP (низкого давления) / HP (высокого давления) (см. рис. 1).
5. Краны быстроразъемных соединений открыть в направлении по часовой стрелке.
 - ⇒ Действительное внутреннее давление кондиционера транспортного средства отображается манометром низкого и высокого давления.
6. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 включить при помощи главного выключателя.
7. Открыть кран HP (высокого давления) и/или LP (низкого давления).

i Для транспортных средств с подключением низкого давления открыть только кран LP (низкого давления). Перед заправкой кондиционера через подключение низкого давления установить температуру в транспортном средстве на максимум, а также включить вентилятор и установить его на высшую ступень.

6.3 Обзор рабочих фаз

В режимах работы Automatik («Автоматический»), Fahrzeug-Code («Код транспортного средства») и Manuell («Ручной») можно проводить следующие рабочие фазы


- **Фаза регенерации и повторного использования (Rückgewinnungs-/Recyclingphase)**
Хладагент откачивается из транспортного средства и очищается.
- **Фаза вакуума (Vakuumphase)**
В кондиционере транспортного средства создается разрежение и затем проверяется герметичность кондиционера.
- **Фаза впрыска масла (Öleinspritzphase)**
Масляный хладагент закачивается в кондиционер транспортного средства.
- **Фаза впрыска контрастного вещества UV (UV-Einspritzphase)**
Контрастное вещество UV впрыскивается в кондиционер транспортного средства.
- **Фаза заправки (Befüllphase)**
Заданное количество хладагента закачивается в кондиционер транспортного средства.


...6. Описание программы

6.4 Автоматический режим работы (Automatik)

Этот режим работы идеально подходит для проведения сервисных работ в кондиционере транспортного средства.

В этом режиме работы все фазы автоматически запускаются по очереди. Эта входная возможность предназначена для случаев, если информации о транспортном средстве или кондиционере нет в справочнике. Необходимые для обслуживания кондиционера установочные параметры (время вакуума, заправочные объемы и тип масла) содержатся в документации на транспортное средство или в специфическом для транспортного средства руководстве по ремонту.


 Перед запуском процесса следует обращать внимание на раздел 6.2 «Подготовка к обслуживанию кондиционера».


 Установочные параметры для проведения сервисных работ в кондиционере транспортного средства содержатся в документации на транспортное средство или в специфическом для транспортного средства руководстве по ремонту.

В режиме работы Automatik («Автоматический») необходимо конфигурировать желаемый процесс. Можно вводить различные установочные параметры, такие как, например, количество хладагента, количество масла, количество контрастного вещества UV. Значения менее 5 мл вводятся не должны. Могут быть также отключены отдельные фазы обслуживания

В фазе повторного использования можно ввести продолжительность проверки повышения давления (значение по умолчанию – 1 минута).

В фазе вакуума можно ввести продолжительность (значение по умолчанию – 20 минут) и контрольное время (значение по умолчанию – 4 минуты).

 Впрыскивание масла и впрыскивание контрастного вещества UV могут запускаться только для кондиционеров, которые находятся в состоянии разрежения. Поэтому перед впрыскиванием масла следует провести фазу вакуума.


 Перед заправкой масляного хладагента и контрастного вещества UV в кондиционер транспортного средства необходимо проверить, достает ли конец рукава всасывающего шланга до дна резервуара для свежего масла.

В фазе впрыскивания масла либо не может проводиться впрыскивание масла и выбираться стандартное количество масла (10 мл), либо может использоваться дельта-количество масла. Значение для дельта-количества масла может быть введено вручную. При впрыскивании масла сумма откачанного количества масла и дельта-количества масла заливается затем в кондиционер.

Например:

откачанное количество масла = 8 мл;
дельта-количество масла = 5 мл;
впрыскиваемое в кондиционер масло = 13 мл.

В фазе впрыскивания контрастного вещества UV либо не может проводиться впрыскивание UV и выбираться стандартное количество UV (5 мл), либо количество UV вводится вручную.

 Перед каждым впрыскиванием контрастного вещества UV следует проверить, разрешен ли для кондиционера транспортного средства поиск течи при помощи контрастного вещества UV.

В фазе заправки можно ввести количество хладагента (стандартное значение – 700 г)*.

Если выбраны все желаемые параметры и настройки, автоматической процесс запускается.


В конце автоматического процесса краны быстросъемных соединений НР (высокого давления) /LP (низкого давления) следует закрыть в направлении против часовой стрелки и отсоединить сервисные подключения в кондиционере транспортного средства.

* Если отображаемая величина меньше 700 г, это означает, что хладагента во внутреннем баллоне для заправки недостаточно.

...6. Описание программы


6.5 Режим работы Fahrzeug-Code («Кодовый номер транспортного средства»)


Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 располагает банком данных, в котором записаны все известные типы транспортных средств и их кондиционеры в виде двухрядного кодового номера. В этом кодовом номере заложены время вакуума и количество хладагента, заливаемое в кондиционер транспортного средства. Откачанное в фазе повторного использования масло и стандартное количество масла (10 мл) в фазе впрыска масла снова загружаются в кондиционер. Кодовые номера перечислены в справочнике 1 689 979 939.

 Перед запуском процесса обратите, пожалуйста, внимание на раздел 6.2 «Подготовка к обслуживанию кондиционера».

- Кодовый номер можно найти в справочнике, прилагаемом к прибору для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 (например, «03»).

После ввода кодового номера все фазы в режиме работы «Fahrzeug-Code» («Код транспортного средства») автоматически проводятся по очереди.

 Перед заправкой масляного хладагента и контрастного вещества UV в кондиционер транспортного средства необходимо проверить, достает ли конец рукава всасывающего шланга до дна резервуара для свежего масла.


 Перед каждым впрыскиванием контрастного вещества UV следует проверить, разрешен ли для кондиционера транспортного средства поиск течи при помощи контрастного вещества UV. Если впрыскивание UV не разрешено, обслуживание кондиционера должно проводиться в режимах работы Automatik («Автоматический») или Manuell («Ручной»). В этих режимах работы можно отменить впрыскивание контрастного вещества UV.

В конце процесса «Fahrzeug-Code» («Код транспортного средства») краны быстроразъемных соединений HP (высокого давления) /LP (низкого давления) следует закрыть в направлении против часовой стрелки и отсоединить сервисные подключения в кондиционере транспортного средства.

6.6 Ручной режим работы (Manuell)

Этот режим работы предназначен для проведения вручную обслуживания кондиционеров транспортных средств после ремонтных работ.

В этом режиме работы каждая отдельная фаза должна выбираться вручную, должны устанавливаться параметры (например, количество хладагента, количество масла, количество контрастного вещества UV) и запускаться фаза. Значения менее 5 мл вводиться не должны.

 Перед запуском процесса обратите, пожалуйста, внимание на раздел 6.2 «Подготовка к обслуживанию кондиционера».

6.6.1 Фаза регенерации и повторного использования (Rückgewinnungs-/Recyclingphase)

В фазе повторного использования можно ввести продолжительность проверки повышения давления (значение по умолчанию – 1 минута).


6.6.2 Фаза вакуума (Vakuumphase)


В фазе вакуума можно ввести продолжительность (значение по умолчанию – 20 минут) и контрольное время (значение по умолчанию – 4 минуты)*.


* Продолжительность вакуума 20 минут – это рекомендованное ориентировочное значение. Оно зависит от объема холодильного цикла кондиционера транспортного средства. Значение применяется в том случае, если в руководстве по ремонту не содержится точных данных для продолжительности вакуума.


...6. Описание программы

6.6.3 Фаза впрыска масла (Öleinspritzphase)


 Впрыскивание масла может проводиться только для кондиционеров, которые находятся в состоянии разрежения. Поэтому перед впрыскиванием масла следует провести фазу вакуума. В фазе впрыскивания масла можно ввести необходимое количество масла (стандарт – 10 мл).


 Перед заправкой масляного хладагента и контрастного вещества UV в кондиционер транспортного средства необходимо проверить, достает ли конец рукава всасывающего шланга до дна резервуара для свежего масла.

 Количество масляного хладагента, впрыскиваемого в кондиционер транспортного средства, зависит от предшествующих работ с кондиционером транспортного средства. В рамках работы по обслуживанию в кондиционер транспортного средства в масляный хладагент впрыскивается количество, равное количеству рекуперированного масляного хладагента в резервуаре для отработанного масла. При первой заправке кондиционера транспортного средства обратите внимание на предписанное производителем заливаемое количество.

 Использовать только предписанный масляный хладагент.

6.6.4 Фаза впрыска контрастного вещества UV (UV-Einspritzphase)

 Впрыскивание контрастного вещества UV может проводиться только для кондиционеров, которые находятся в состоянии разрежения. Поэтому перед впрыскиванием контрастного вещества UV следует провести фазу вакуума.

 Перед каждым впрыскиванием контрастного вещества UV следует проверить, разрешен ли для кондиционера транспортного средства поиск течи при помощи контрастного вещества UV.


В фазе впрыскивания контрастного вещества UV может быть введено необходимое количество UV (стандарт – 5 мл).

6.6.5 Фаза заправки (Befüllphase)

В фазе заправки можно ввести необходимое количество хладагента (стандартное значение – 700 г)*.

6.7 Режим работы Spülen (Промывка)


Этот режим работы используется для того, чтобы после проведения работ по ремонту (например, неисправного компрессора, разрушенного осушителя) удалить из системы кондиционера транспортного средства остатки масла, загрязнения или твердые частицы. Кондиционер транспортного средства должен быть в этом режиме работы без хладагента. Во время промывки хладагент впрыскивается в кондиционер транспортного средства через красный заправочный шланг и одновременно вновь откачивается через синий. В конце промывки остатки масла заливаются в резервуар для отработанного масла. Длительность промывки может устанавливаться вручную (стандарт – 20 минут).

 При прерывании режима работы Spülen («Промывка») запускается фаза регенерации и протекает до тех пор, пока не будет откачан весь хладагент.


* Если отображаемая величина меньше 700 г, это означает, что хладагента во внутреннем баллоне для заправки недостаточно.

...6. Описание программы

6.8 Заправка внутреннего баллона

 Перед заправкой обратите внимание на раздел 4.2 «Заправка внутреннего баллона хладагентом».

Выполнение программы для дозаправки

 Внутренний баллон должен быть всегда заправлен хладагентом максимум на 70% заправочного объема (около 6,5 кг).

Ниже на примере описывается последующий процесс выполнения программы.

- Вес нетто внутреннего баллона с хладагентом: например 2760 г.
- Вес нетто для дозаправки: 3300 г.
- Вес нетто внутреннего баллона для хладагента после заправки: 6460 г = 2760 г + 3300 г + 400 г (остаточное количество в шлангах).



Внимание – опасность обморожения!

При выходе хладагента может возникнуть опасность обморожения рук и тела.



- Ношение защитных очков обязательно.
- Ношение защитных перчаток обязательно.

1. Выберите в главном меню пункт «Int. Flasche füllen» («Заполнить внутренний баллон») и следуйте программными командам.
 2. Быстроразъемное соединение **8** красного цвета (см. рис. 1) от прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 присоединить к адаптеру подключения внешнего баллона с хладагентом.
 3. Открыть запорный кран красного быстроразъемного соединения (вращать в направлении по часовой стрелке).
 4. Открыть запорный вентиль внешнего баллона с хладагентом.
 - ⇒ Действительное внутреннее давление внешнего баллона с хладагентом отображается на манометре высокого давления (НР – высокого давления).
 5. Открыть кран высокого давления НР прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.
 6. Нажать кнопку **»**.
 - ⇒ Отображается предельный вес для заправки.
 7. При индикации предельного веса ввести описанный в примере вес нетто (3300 г).
 8. Нажать кнопку **»**.
 - ⇒ Начинается заправка внутреннего баллона хладагентом. Следуйте программным командам.
- ➔ После заправки актуальный вес внутреннего баллона с хладагентом отображается в главном меню в пункте «Ressourcen» («Ресурсы»).

7. Уход

Если на индикаторе появляется уведомление «Ölwechsel Vakuum-pumpe» («Замена масла в вакуумном насосе») или «Filterwechsel» («Замена фильтра»), это означает, что требуется замена масла вакуумного насоса и сменного фильтрующего элемента, а также патрона осушителя. Затем счетчик обслуживания следует установить в начало отсчета (см. раздел 7.3 «Установка счетчика техобслуживаний в начало отсчета»).



Никаких вмешательств, которые определено и однозначно не называются в этом разделе, не предпринимать.

7.1 Замена масла в вакуумном насосе

Тип масла

Сложноэфирное смазочное масло типа AV68, плотность в соответствии с требованиями Международной организации по стандартизации ISO 68.

Заправочные объемы

Тип прибора	ACS 500
Заправочный объем	350 мл

1. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 отключить от электросети. Разъединить сетевые штекерные разъемы.
2. Ослабить винты передней защитной панели (4 винта) и снять ее.

**Предостережение – опасность ожога!**

Горячая поверхность вакуумного насоса может привести к сильным ожогам рук.

➤ До начала работ по техобслуживанию следует дождаться охлаждения вакуумного насоса.

3. Поместить емкость под отверстием в основании передвижной тележки. Вывернуть резьбовую пробку 3 (рис. 6) сливного отверстия вакуумного насоса и полностью выпустить масло.
4. Завинтить резьбовую пробку сливного отверстия и открыть резьбовую пробку 1 (рис. 6).
5. Залить новое масло вплоть до половины смотрового стекла 2 (рис. 6) для определения уровня масла (около 400 г).
6. Завернуть резьбовую пробку с уплотнительным кольцом снова на прежнее место.
7. Установить в начало отсчета счетчик обслуживания (см. раздел 7.3 «Установка счетчика техобслуживаний в начало отсчета»).

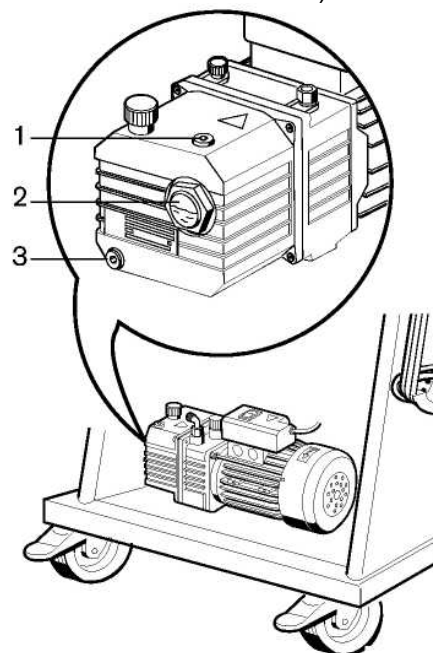


Рис 6. Вакуумный насос:

- 1 – резьбовая пробка;
- 2 – смотровое стекло;
- 3 – резьбовая пробка сливного отверстия.

...7. Техобслуживание

7.2 Замена сменного фильтрующего элемента и патрона осушителя

Сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя предназначены для очистки загрязненного хладагента в кондиционере транспортного средства от влаги и взвешенных веществ. Если сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя насыщены, их функция больше не гарантирует достаточной очистки, и загрязненный хладагент возвращается в циркуляцию охлаждающей жидкости кондиционера транспортного средства. Это может привести к ухудшению холодопроизводительности кондиционера транспортного средства.

! При установке нового сменного фильтрующего элемента и патрона осушителя следите за правильностью ориентации и положения.

Замена происходит следующим образом.

1. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 отключить от электросети.
2. Удалить защитную панель с лицевой стороны тележки (четыре винта).
3. Отвернуть обе гайки крепления **1** (рис. 7) с контропорой сменного фильтрующего элемента и патрона осушителя.
4. Снять крепежную ленту **2** (рис. 7).
5. Извлечь сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя.
6. Натянуть новые кольца круглого сечения на трубы подключения.
7. Установить новый сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя с ориентированной вниз стрелкой, указывающей направление потока **3** (рис. 7).
8. Затянуть обе гайки крепления **1** (рис. 7) с контропорой фильтра и осушителя патрона.
9. Зафиксировать при помощи новой крепежной ленты **2** (рис. 7) сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя.
10. Установить в начало отсчета счетчик обслуживания (см. раздел 7.3 «Установка счетчика техобслуживаний в начало отсчета»).
11. Вернуть на место и закрепить защитную панель на лицевой стороне тележки.

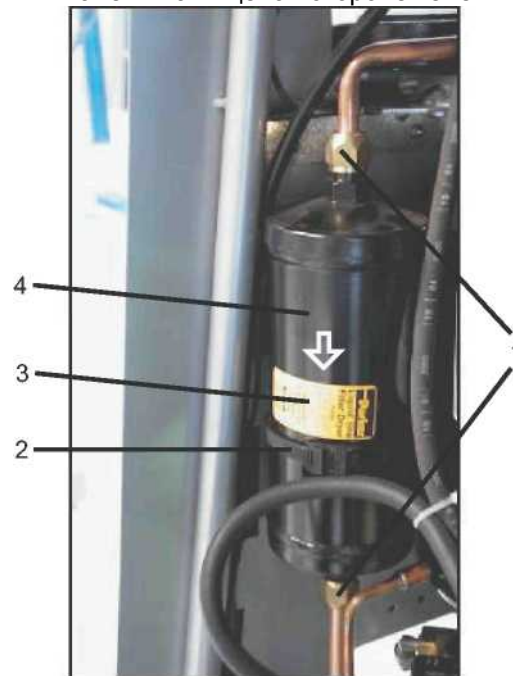


Рис 7. Фильтрующий элемент и патрон осушителя:

- 1 – гайки крепления;
- 2 – крепежная лента;
- 3 – заводская табличка с обозначением модели изделия со стрелкой, указывающей направление потока;
- 4 – сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя.


...7. Техобслуживание

7.3 Установка счетчика техобслуживаний в начало отсчета

После замены масла в вакуумном насосе, а также сменного фильтрующего элемента и патрона осушителя, необходимо установить счетчик техобслуживаний в начало отсчета.

Порядок действий

1. Подключить прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 к электросети.
2. Прибор для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500 включить при помощи главного выключателя.
3. В главном меню выбрать пункт «Wartung» («Техобслуживание»).
4. Нажать кнопку \gg .
5. Выбрать пункт меню «Reset Filter» («Сброс в начальное состояние счетчика фильтра») и /или «Reset Vakuumpumpe» («Сброс в начальное состояние счетчика вакуумного насоса»).
6. Счетчик техобслуживаний установить в начало отсчета нажатием кнопки «YES» («Да»).

 В пункте меню «Nächste Wartung» («Следующее техобслуживание») отображается актуальное состояние счетчика техобслуживаний.

7.4 Запасные и быстроизнашивающиеся детали

Обозначение	Идентификационный номер
Сменный фильтрующий элемент и патрон осушителя *	1 687 012 168
Принтер	1 687 023 361
Соединительный провод принтера	1 684 449 066
Диаграммная бумага для принтера (1 рулон)	1 681 420 028
Шланг высокого давления *	1 680 712 235
Шланг низкого давления *	1 680 712 236
Быстроразъемное соединение высокого давления *	1 686 490 967
Быстроразъемное соединение низкого давления *	1 686 490 968
Резервуар для свежего масла, резервуар контрастного вещества UV *	1 685 410 094
Резервуар для отработанного масла *	1 685 410 095
Комплект присоединительных элементов для внешнего баллона с хладагентом *	1 687 010 148
Герметик для комплекта присоединительных элементов *	1 680 282 012
Контрастное вещество (6 гильз для нагнетательного пистолета)*	1 689 916 001
Ультрафиолетовая лампа	1 687 550 014
Нагнетательный пистолет*	1 687 020 412
Датчик температуры	1 687 230 062
Течеискатель	1 687 234 012
Контрастное вещество UV (237 мл) *	1 689 916 000

* Быстроизнашивающиеся детали.

8. Снятие с эксплуатации

Утилизацию отслужившей свой срок электроники следует проводить через предусмотренную для этих целей систему возврата.

8.1 Утилизация жидкокристаллических индикаторов

Утилизацию жидкокристаллических дисплеев и индикаторов следует проводить в соответствии с местными предписаниями об утилизации особого вида отходов.

8.2 Утилизация хладагента, смазочных материалов и масла

Хладагенты, более не пригодные к применению, должны передаваться поставщикам газа для утилизации. Рекуперированные смазочные материалы и масла из кондиционеров следует привозить в специально предусмотренные пункты возврата. Контрастное вещество UV и пустые гильзы из-под UV для нагнетательного пистолета следует всегда утилизировать согласно местным предписаниям о ликвидации отходов особого рода.

8.3 Утилизация фильтрующих элементов и патронов осушителя

Утилизацию фильтрующих элементов и патронов осушителя следует проводить через предусмотренную для этих целей систему возврата.

9. Технические характеристики**9.1 Характеристики прибора**

Функция	Спецификация
Напряжение питания	230 В
Производительность	770 Вт
Частота	50/60 Гц
Хладагент	R134a
Весы для хладагента	60 кг ± 10 г
Датчик давления	от 0 до 10 бар ± 1% от итогового значения
Манометр LP (низкого давления)	от -1 до 15 бар ± 1,6% от итогового значения
Манометр HP (высокого давления)	от -1 до 34 бар ± 1,6% от итогового значения
Вместимость баллона для хладагента	12,5 л
Максимальное давление в системе PS	16 бар
Pset	15,25 бар
Группа окружающей среды	Группа 2
Допустимая температура окружающей среды TS	+5 / +40 °C
Вес нетто для оптимальной эксплуатации	3 – 6,5 кг
Уровень шума	< 53,5 дБ (А)

9.2 Электромагнитная совместимость (EMV)

Этот продукт относится к изделиям класса А по EN 55 022.



Настоящий продукт может вызывать радиопомехи в жилом районе; в таком случае, возможно, пользователю придется выполнить ряд соответствующих мероприятий.

9.3 Габариты и масса

Тип прибора	ACS 500
Масса	120 кг
Габариты, ВхШхГ	1377x700x710 мм

- **Фаза регенерации и повторного использования**

Хладагент удаляется из кондиционера транспортного средства, очищается и закачивается во внутренний баллон прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500. Рекуперированный масляный хладагент выделяется в резервуар для отработанного масла прибора для обслуживания автомобильных кондиционеров ACS 500.

- **Фаза вакуума**

В кондиционере транспортного средства создается разрежение. По достижении разрежения начинается измерение падения давления на герметичность.

- **Фаза впрыска масла**

Масляный хладагент впрыскивается в холодильный цикл кондиционера транспортного средства.

- **Фаза впрыска контрастного вещества UV**

Заданное количество контрастного вещества UV (видимого в свете ультрафиолетовой лампы) впрыскивается в кондиционер транспортного средства.

- **Фаза заправки**

Заданное количество хладагента закачивается в кондиционер транспортного средства.

ACS 500 0 684 350 500



**Представительство
ООО «Роберт БОШ»**
Россия, Москва,
ул. Ак. Королева, 13
Тел.: (095) 935-7195, 926-5869
Факс: (095) 935-7198
<http://diagnostic.bosch.ru>

BOSCH