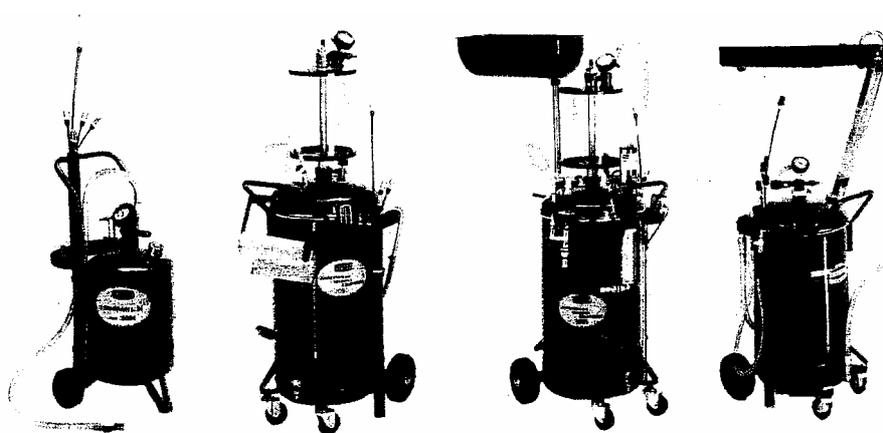




Смазочное оборудование

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

**ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА
С НАСОСОМ И БЕЗ НАСОСА**



3024 3025 3027WS 3065WS 3073WS 3080
3085 3090WS 3095 3167WS 3180 3181 3181E
3182 3183 3190WS 3192 3194 3197WS

Cod.
M3 04 98



Устройство удаления масла

Наше предприятие благодарит Вас за приобретение нашего изделия и предлагает ознакомиться с настоящей инструкцией.

В инструкции Вы найдете все сведения, необходимые для правильного использования приобретенного устройства. Настоятельно просим пользователя внимательно прочесть все положения инструкции и строго их выполнять.

Просим также держать инструкцию в соответствующем месте, дабы она оставалась всегда в целости и сохранности.

По мере усовершенствования устройства содержимое настоящей инструкции может быть изменено без какого-либо предупреждения и последующих обязательств.

Воспроизведение или перевод любой части настоящей инструкции без письменного разрешения владельца запрещено.

Обращаем внимание на то, что с целью большей наглядности на некоторых рисунках устройство представлено не в полном соответствии с реальной его конструкцией. Рисунки размещены на прилагаемой странице в конце настоящей инструкции.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Длительность гарантии в соответствии с действующими нормами составляет 12 месяцев со дня приобретения устройства.

Гарантия дает право на замену исключительно тех частей, которые признаны дефектными.

Гарантия теряет свою силу, если устройство использовалось не должным образом, или не уполномоченным персоналом, или же с применением несоответствующих элементов.

Часть устройства, признанная дефектной, будет заменена и вручена пользователю на нашем предприятии.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

Ниже приводим краткий набор используемых символов, которые наиболее часто встречаются в инструкции. Значение символов, не включенных в данный набор, легко понять без объяснения.



ОПАСНО: обращает внимание на ситуации, которые могут привести к возникновению несчастных случаев или риска смерти.



ВНИМАНИЕ: обращает внимание на ситуации в работе с устройством, которые могут быть опасными для персонала.



ЗАПРЕЩЕНО: не производить отмеченные операции, поскольку они могут снизить степень эффективности работы устройства и безопасности персонала.



ВАЖНО: обращает внимание на важную информацию общего характера с целью не ухудшить ни безопасность работы персонала, ни эффективность действия устройства.



ПРАВИЛЬНО: правильный порядок выполнения операции.



НЕ ПРАВИЛЬНО: неправильный порядок выполнения операции.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
1.1 Описание устройства	4
1.2 Имеющиеся опасности и предупреждающие надписи	4
1.3 Непредусмотренное использование	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1 Габаритные размеры и вес	5
2.2 Сжатый воздух	5
2.3 Требования к маслу	5
2.4 Гидравлическая схема	5
2.5 Воздействие шума	6
3. ПРИЕМКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА	6
3.1 Приемка	6
3.2 Установка	6
3.3 Подача сжатого воздуха	7
3.4 Перемещение	7
4. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	7
4.1 Место работы	7
4.2 Предварительные проверки	8
4.3 Работа	8
4.4 Обслуживание и завершение работы	8
5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	9
5.1 Предварительные проверки	9
5.2 Порядок работы	9
5.2.1 Пневматическое устройство удаления масла мод.3024 – 3025	9
5.2.2 Пневматические устройства удаления масла мод.3080-3180-3182-3194	10
5.2.3 Пневматические устройства удаления масла с индикаторным сосудом мод. 3027WS - 3065WS - 3073WS - 3080WS - 3167WS - 3190WS - 3197WS	12
5.2.4 Устройство удаления масла с насосом мод. 3085	14
5.2.5 Устройство удаления масла с насосом и индикаторным сосудом мод. 3095	17
5.2.6 Приемники отработанного масла мод.3181 - 318323	24
5.2.6.1 Порядок работы	24
5.2.6.2 Приемник отработанного масла с кюветой мод. 3085 - 3090WS - 3095 - 3167WS - 3180 - 3181 - 3182 - 3183 - 3190WS - 3194 - 3197WS	25
5.2.7 Опорожнение масляного бака	26
5.3 Завершение работы	26
6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	26
6.1 Общее техобслуживание	26
6.1.1 Замена детали OR (уплотнительной прокладки) в сосуде	27
6.1.2 Сброс остаточного давления	27
6.1.3 Очистка сосуда	27
6.1.4 Замена прокладок в зонде	28
6.2 Утилизация	28
7. ЗАПЧАСТИ	28
8. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	29
9. СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	29

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Описание устройства

Устройство имеет бак откачивания отработанного моторного автомобильного масла. Масло поступает в бак через шланги, снабженные зондами.

- **Устройства удаления масла мод. 3180 - 3181 - 3182 - 3183 - 3190WS:** масло свободно сливается в кювету; для опорожнения необходима подача сжатого воздуха;

- **Пневматические устройства удаления масла мод. 3024 - 3025 - 3080 - 3180- 3182 - 3194:** вакуум внутри приемного бака создается с помощью системы Вентури; масло поступает в бак через шланг, снабженный зондом;

- **Пневматические устройства удаления масла с индикаторным сосудом мод. 3027WS - 3065WS - 3090WS - 3167WS - 3190WS - 3197WS:** кроме приемного бака имеется прозрачный индикаторный сосуд, позволяющий видеть как количество, так и состояние сливаемого масла. Слив может происходить непосредственно в приемный бак или через индикаторный сосуд; термин WS означает washing system - система промывки, которая используется для промывки приемного бака изнутри;

- **Пневматические устройства удаления масла с насосом мод. 3085:** в отличие от предыдущих моделей помимо системы Вентури для удаления масла применяется еще и пневматический насос, что ускоряет работу и позволяет удалять даже холодное масло. Наличие приемной кюветы позволяет производить также и свободный слив масла.

- **Пневматические устройства удаления масла с насосом и индикаторным сосудом мод.3095:** в отличие от предыдущих моделей помимо системы Вентури для удаления масла применяется еще и пневматический насос, что ускоряет работу и позволяет удалять даже холодное масло; кроме приемной емкости имеется прозрачный индикаторный сосуд, позволяющий видеть как количество, так и состояние сливаемого масла. В зависимости от того, какая пневматическая схема выбрана, слив может происходить либо непосредственно в приемный бак либо через индикаторный сосуд. Наличие приемной кюветы позволяет производить также и свободный слив масла.

1.2 Имеющиеся опасности и предупреждающие надписи

На рис.1 (прилагаемый лист с иллюстрациями) показаны наиболее опасные места с соответствующими наклейками, которые предупреждают об имеющемся риске, а также показаны основные узлы устройства (см. нижеприведенные таблицы).

Основные узлы и опасности	
A)	Приемная кювета
B)	Индикаторный сосуд
C)	Емкость
D)	Пневматический насос
E)	Узлы под давлением
F)	Отработанное масло

Наклейки	
Внимательно прочтите инструкцию	
Использовать защитные перчатки	



в случае необходимости связываться только с нашим уполномоченным региональным торговым представителем.

1.3 Непредусмотренное использование



Установка разработана специально для удаления отработанного моторного масла. Запрещается ее использование для всасывания иных материалов и жидкостей (например, кислот, растворителей и других веществ, рассыпанных или разлитых на полу мастерской). Следует избегать смешивания масел с различными характеристиками.

Система сброса отработанного масла должна отвечать действующим требованиям по охране окружающей среды. Недопустимо оставлять отходы в пределах мастерской.

изводитель- ность уст-ва									
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметр	Ед.изм	3167WS	3180	3181	3182	3183	3190WS	3194	3197WS
Емкость бака	л	60	110	80	80	80	80	80	80
Полезная емкость	л	45	80	60	60	60	60	60	60
Емкость сосуда (WS)	л	7	-	-	-	-	10	-	10
Емкость кюветы	л	10	50	10	10	10	10	10	10
Макс.производительность уст-ва	л/мин	1,6	1,6	-	1,6	-	1,6	1,6	1,6

Производительность системы зависит от технических характеристик трубы всасывания. В таблице приведено максимальное расчетное значение.

2.5 Воздействие шума

Значение производимого шума (уровень акустического давления) весьма незначительное (менее 70 dBA). Однако, оценка общего уровня шума, воздействующего на рабочего, остается за работодателем.

3. ПРИЕМКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА

3.1 Приемка

Лицо, осуществляющее приемку устройства, должно:

- обеспечить целостность устройства при разгрузке, соблюдая при этом существующие правила  техники безопасности труда;
- удалить упаковку, не оставляя ее брошенной в окружающей среде.

В обычную поставку входят следующие комплектующие, служащие для правильного подсоединения устройства.

Модели	Наименование	Кол.
Модели с системой WS	Индикаторный сосуд для наблюдения за маслом и зонд для чистки	1
Все	Опция: ящик для инструментов	1
3090WS - 3197WS	Опция: держатель рулона бумаги	1
Все (кроме мод.3181 - 3183)	Зонды (2 жестких Ø 8 мм и Ø 6 мм; 4 гибких Ø 8 мм, Ø 7 мм, Ø 6 мм, Ø 5 мм)	6
Все (кроме мод.3181 - 3183)	Переходник для зондов Golf - Golf 1992 - Mercedes	2

! Следует обязательно проверить целостность комплектующих. В случае необходимости немедленно свяжитесь с нашим региональным уполномоченным торговым представителем.

3.2 Установка

Установка должна быть проведена с помощью квалифицированного технического персонала. Лицо, осуществляющее установку, должно следовать таким правилам (см. рисунок в конце настоящей инструкции):

- установить держатель зонда в предназначенное для этого гнездо, вставив тубус-контейнер и соответствующий короб с ключами в два металлических отделения, убедившись, что щечки должным образом закрыты;
- в моделях, имеющих индикаторный сосуд, установить последний на баке, убедившись в наличии уплотнительной прокладки OR;

- в моделях, имеющих кювету для слива масла, установить последнюю на ее место;
- в моделях с кронштейном для рулона бумаги вставить вал.



Во время работы устройство переставляют в различные места; настоятельно просим придерживаться при этом следующих правил:

- не ставить устройство вблизи источников тепла (напр., около обогревательной батареи);
- не ставить устройство там, где оно будет мешать работе другому персоналу.

3.3 Подача сжатого воздуха



Подсоединение к источнику сжатого воздуха должно выполняться квалифицированным персоналом согласно инструкции нашего предприятия, которое, однако, не несет ответственности за подключение

Подключаться следует к такому источнику сжатого воздуха (напр., к компрессору), технические характеристики которого соответствуют характеристикам, указанным в разделе 2.2.



Источник сжатого воздуха должен соответствовать существующим нормам (напр., иметь предохранительный клапан максимального давления) и, кроме этого, источник никогда не должен превышать значений приведенных в разделе технических характеристик.

3.4 Перемещение

Перемещение устройства осуществляется вручную, строго придерживаясь следующих правил:

- выполнять существующие правила техники безопасности труда, уделяя особое внимание весу системы, перед тем как начать перемещать ее;
- отсоединить все комплектующие, которые могут мешать перемещению;
- перемещать устройство аккуратно, предварительно убедившись в надежности предполагаемого маршрута перемещения;
- ...обеспечить нахождение персонала, не участвующего в перемещении устройства, на безопасном расстоянии.



- В случае транспортировки с помощью механических средств:
- перед началом движения обеспечить устойчивое положение устройства;
 - не устанавливать устройство вблизи источников тепла или в местах, представляющих опасность повреждения устройства.

4 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

4.1 Место работы

Не приближаться к устройству с открытым огнем в руках. Не работать с устройством в помещениях, в которых существует опасность взрыва или пожара



Работать с устройством только при достаточном освещении. Рабочее место должно хорошо проветриваться и соответствовать технике безопасности труда.

Не оставлять устройство без присмотра и не давать возможности посторонним лицам "копаться" в нем.

Работать с устройством и хранить его следует в сухом месте, защищенном от атмосферных осадков



4.2 Предварительные проверки



Постоянно следить за уровнем масла в баке и своевременно опорожнять его.
Постоянно контролировать целостность бака. В случае обнаружения утечки, сразу же повесить на устройстве транспарант, запрещающий работу с устройством.



Установить шланг подачи сжатого воздуха и шланг, подсоединяющий пистолет, так, чтобы не мешать работе другого персонала.

Следить за тем, чтобы не была сбита настройка предохранительного клапана

4.3 Работа



Прежде чем отъехать автомобилю, необходимо убедиться, что шланг удаления масла вынут из мотора. Рекомендуется перед тем, как приступить к удалению масла, выдержать паузу в несколько минут после остановки двигателя автомобиля, что даст маслу успокоиться. Идеальная температура масла для удаления - 60 - 80 °С.



Предполагается, что с устройством должен работать один человек - взрослый и ответственный. Желательно, чтобы при этом другие лица не находились поблизости.

Следует придерживаться указаний инструкции и поддерживать давление, указанное в технических характеристиках. Ни в коем случае не подводить давление в прозрачный сосуд.



Следует всегда работать в защитной одежде, как того требуют правила техники безопасности труда. Необходимо всегда иметь под рукой инструкцию по безопасности работы с используемыми материалами и строго следовать ее предписаниям.

4.4 Обслуживание и завершение работы



Запрещается вносить какие-либо изменения в схему устройства. Запрещается выполнять операции по обслуживанию во время работы устройства или при включенных энергетических кабелях. По завершении работы принять все необходимые меры для того чтобы не допустить включение устройства не уполномоченными на то лицами (надо отключить подачу сжатого воздуха и сбросить остаточное давление).



При обслуживании устройства рекомендуется:

- использовать соответствующие средства защиты (напр., перчатки);
- подождать несколько минут, чтобы устройство успокоилось.



Не оставлять отходы, если таковые имеют место, разбросанными в окружающей среде, а поступать с ними в соответствии с существующими нормами.

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

5.1 Предварительные проверки

Каждый раз следует проконтролировать:

№	Параметр
1	Наполнение бака
2	Утечки в системе

⚠ Внимание! Ни в коем случае не смешивать различные масла.

5.2 Порядок работы

⚠ Постоянно следить за тем, чтобы отсасываемое масло не заполняло бак полностью. Уровень масла можно определить по индикатору, установленному сбоку от бака. На приводимом ниже рисунке показаны стандартные положения кранов системы. **О сливе масла с использованием кюветы сказано в разделе 5.2.6.**

5.2.1. Пневматическое устройство удаления масла мод 3024 - 3025

Относится к Рис.2 в конце инструкции

№	Наименование
1	Индикатор уровня масла
2	Кран подачи сжатого воздуха
2в	Кран вакуумметра
2b	Кран сброса воздуха системы Вентури (3025)
3	Вакуумметр
4	Пробка слива масла (только в мод. 3024)
4a	Манометр сброса давления
4b	Предохранительный клапан бака
4с	Кран сброса сжатого воздуха
4d	Кран слива масла из бака
5	Кран откачивания масла зондом

В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:



Вкл - ON
Кран открыт



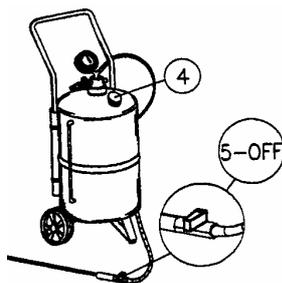
Откл - OFF
Кран закрыт

В работе с устройством имеются такие основные операции:

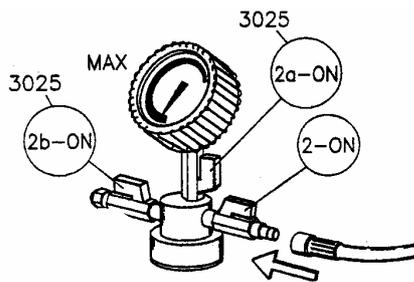
5.2.1.1 Подготовка к работе - создается вакуум в баке.

5.2.1.2 Откачивание масла: осуществляется откачивание масла из мотора автомобиля.

5.2.1.1 Подготовка к работе - см. также рис.2 в конце инструкции



Операция 1

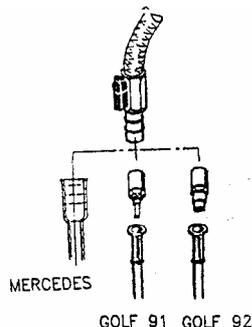


Операция 2

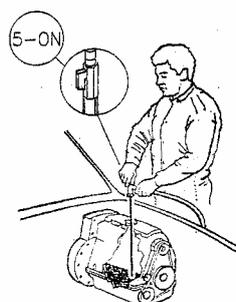
Операция 1: для модели 3024 закрыть тщательно пробку 4 и кран 5. Для модели 3025 закрыть все краны.

Операция 2: Подвести сжатый воздух (мин. 8 бар, макс. 10 бар) и плавно открыть кран 2 и краны 2а и 2б с тем, чтобы достичь максимальной декомпрессии в течение нескольких минут (вакуумметр 3). Чтобы поддерживать максимальный вакуум, можно оставить действующей подачу сжатого воздуха или закрыть кран 2, а затем отключить сжатый воздух. В этом случае устройство будет работать в автономном режиме. Устройство готово к работе.

5.2.1.2 Откачивание масла. См. также рис.2 в конце инструкции



Операция 3



Операция 4

Операция 3: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) учитывая то, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).

Операция 4: Вставить зонд в гнездо для щупа уровня масла в моторе. Открыть кран всасывания 5 и начать откачивание. Не следует наполнять бак сверх максимально допустимой отметки, которая указана на индикаторе уровня (позиция 1 на рис.2)

5.2.2 Пневматические устройства удаления масла мод. 3080-3180-3182- 3194

Относится к Рис.2 в конце инструкции.

Относительно моделей, имеющих кювету слива масла см. раздел 5.2.6.

Основные операции при работе с устройством:

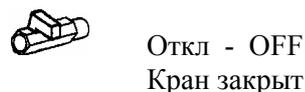
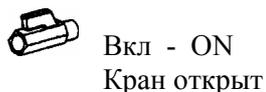
5.2.2.1 Подготовка к работе: создается вакуум в баке.

5.2.2.2 Откачивание масла: осуществляется откачивание масла из мотора автомобиля.

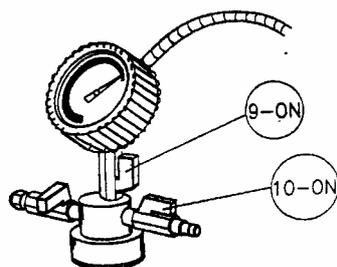
Опорожнение бака: см. раздел 5.2.7.

№	Наименование
6	Кран откачивания масла зондом
7	Кран сброса воздуха из системы Вентури
8	Вакуумметр
9	Кран подсоединения вакуумметра к баку
10	Кран подсоединения сжатого воздуха к системе Вентури
11	Манометр сбрасываемого давления
12	Предохранительный клапан бака
13	Кран сброса сжатого воздуха
14	Индикатор уровня масла
15	Кран слива масла из бака
73	Труба сброса

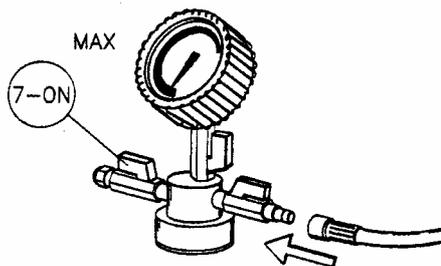
В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:



5.2.2.1 Подготовка к работе - см. также рис.2 в конце инструкции



Операция 1

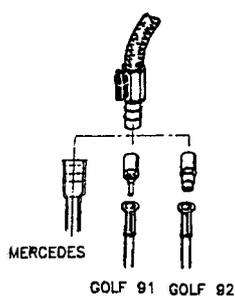


Операция 2

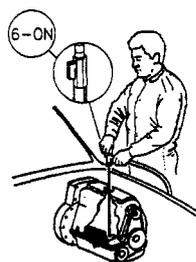
Операция 1: Убедиться, что все краны закрыты. Открыть краны 9 и 10, чтобы сбросить остаточное давление в баке.

Операция 2: Подвести сжатый воздух (мин. 8 бар, макс. 10 бар) и плавно открыть кран 7 с тем, чтобы достичь максимального уменьшения давления в течение нескольких минут. Чтобы поддерживать максимальный вакуум, можно оставить действующей подачу сжатого воздуха или закрыть кран 10, а затем отключить сжатый воздух. В этом случае устройство будет работать в автономном режиме. Устройство готово к работе.

5.2.2.2 Откачивание масла. См. также рис.2 в конце инструкции



Операция 3



Операция 4

Операция 3: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) учитывая то, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).

Операция 4: Вставить зонд в гнездо для щупа уровня масла в моторе. Открыть кран 6 и начать откачивание. Не следует наполнять бак сверх максимально допустимой отметки, которая указана на индикаторе уровня (позиция 14 на рис.2)

5.2.3 Пневматические устройства удаления масла с индикаторным сосудом мод. 3027WS-3965WS-3073WS- 3090WS-3167WS-3190WS-3197WS

Для моделей, снабженных кюветой слива, см. раздел 5.2.6.

Относится к Рис.2 в конце инструкции.

Основные операции при работе с устройством:

5.2.3.1 Подготовка к работе: создается вакуум в баке и в индикаторном сосуде.

5.2.3.2 Откачивание масла в индикаторный сосуд: осуществляется откачивание масла в индикаторный сосуд из мотора автомобиля.

5.2.3.3 Перелив масла из индикаторного сосуда в бак: осуществляется сброс масла из сосуда в бак.

Опорожнение бака: см. раздел 5.2.7.



Операция по снижению давления в баке является весьма важной, поскольку от нее зависит эффективность слива масла из индикаторного сосуда в бак.

№	Наименование
16	Кран выхода
17	Селектор
18	Манометр давления сброса
19	Кран сжатого воздуха для сброса
20	Индикатор уровня масла
21	Кран слива масла из бака
22	Кран откачивания масла с помощью зонда
23	Кран подачи сжатого воздуха в систему Вентури
24	Вакуумметр
25	Кран шланга откачивания
26	Индикаторный сосуд
27	Зонд откачивания
28	Кронштейн зондов
73	Труба сброса

В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:



Вкл - ON
Кран открыт

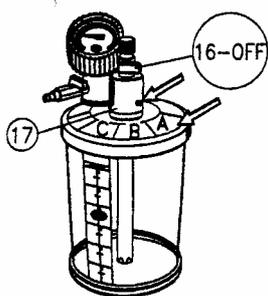


Откл - OFF
Кран закрыт

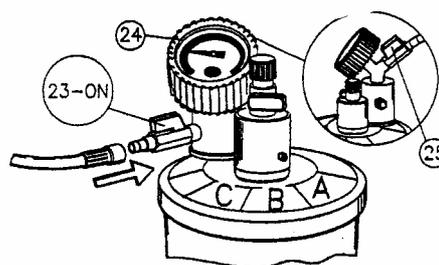


Функции селектора: положение А - свободный проход воздуха между сосудом и баком; положение В - проход закрыт; положение С - слив масла из сосуда в бак

5.2.3.1 Подготовка к работе см. также Рис.2 в конце инструкции

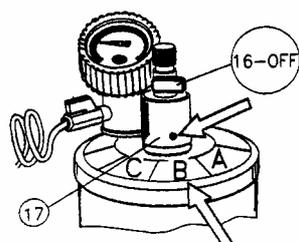


Операция 1



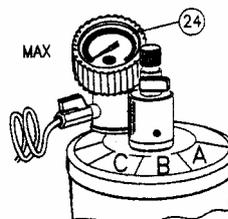
Операция 2

Операция 1: Убедиться, что все краны закрыты. Поставить селектор 17 в положение В, предварительно убедившись, что кран 16 закрыт.



Операция 3

Операция 2: Вставить откачивающий шланг в гнездо над системой Вентури, убедившись в том, что кран наконечника 25 открыт; подать сжатый воздух (мин. 8 бар, макс. 10 бар); плавно открыть кран 23 и подождать (примерно 3 - 4 минуты), пока стрелка вакуумметра 24 не достигнет 3/4 шкалы.

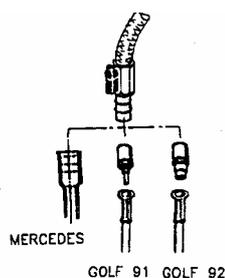


Операция 4

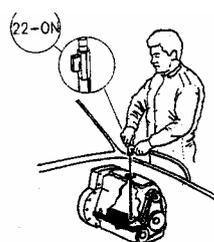
Операция 3: Для достижения максимальной декомпрессии в сосуде необходимо убедиться в том, что кран 16 закрыт, а затем поставить селектор в положение А

Операция 4: Подождать, пока стрелка вакуумметра 24 не достигнет конца шкалы. Для поддержания максимального вакуума (максимальной эффективности откачивания) можно оставить действующей подачу сжатого воздуха или закрыть кран (поз.23 в операции 2) и прекратить подачу сжатого воздуха. В этом случае устройство будет работать в автономном режиме. Устройство готово к работе.

5.2.3.2 Откачивание масла в индикаторный сосуд - см. также Рис.2 в конце инструкции



Операция 5

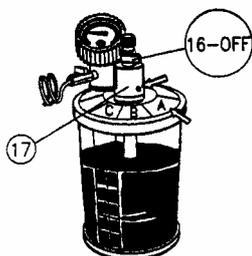


Операция 6

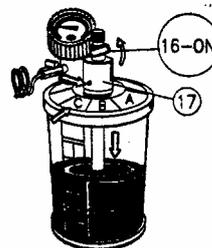
Операция 5: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) учитывая то, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).

Операция 6: Вставить зонд в гнездо для шупа уровня масла в моторе. Открыть кран 22 и начать откачивание. Не следует наполнять индикаторный сосуд сверх максимальной допустимой отметки, указанной на нем.

5.2.3.3 Слив масла из индикаторного сосуда в бак - см. также Рис.2 в конце инструкции
--



Операция 7



Операция 8

Операция 7: Убедиться, что кран 16 закрыт, **Операция 8:** Поставить селектор 17 в положение С и поставить селектор 17 в положение А и подождать несколько секунд, чтобы уравнять давление между сосудом и баком. и частично открыть кран 16. Масло начнет переливаться в бак. Как только сосуд опорожнится, надо немедленно закрыть кран 16, чтобы поддерживать низкое давление в баке.

5.2.4 Устройство удаления масла с насосом модели 3085.

Для моделей, снабженных кюветой слива масла, см. раздел 5.2.6.

Работа может выполняться в двух вариантах:

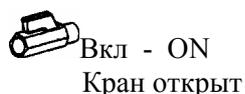
5.2.4.1 Откачивание масла с помощью насоса: откачивание масла из мотора автомобиля выполняется с помощью насоса;

5.2.4.2 Откачивание масла без насоса: откачивание масла из мотора автомобиля выполняется без помощи насоса.

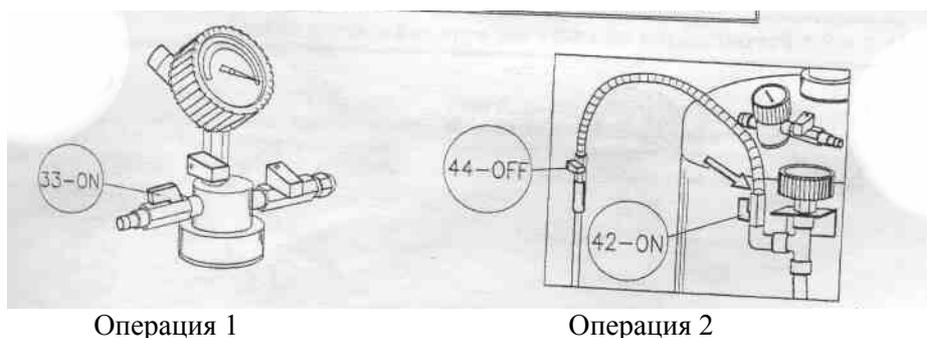
Опорожнение бака от масла: см. раздел 5.2.7.

№	Наименование
30	Предохранительный клапан максимального давления
31	Манометр давления сброса
32	Кран подачи сжатого воздуха для сброса
33	Кран подачи сжатого воздуха в систему Вентури
34	Кран подсоединения вакуумметра к баку
35	Вакуумметр
36	Кран сброса сжатого воздуха из системы Вентури
37	Кран соединения насоса и бака
38	Редуктор давления
39	Кран подачи сжатого воздуха к насосу
40	Манометр насоса
41	Кран слива масла из бака
42	Кран соединения зонда и вакуумметра
43	Вакуумметр откачивания
44	Кран откачивания масла с помощью зонда
45	Зонд откачивания
46	Индикатор уровня масла
73	Труба сброса

В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:

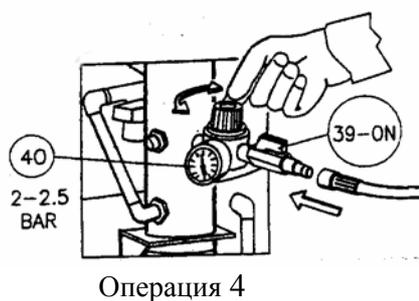
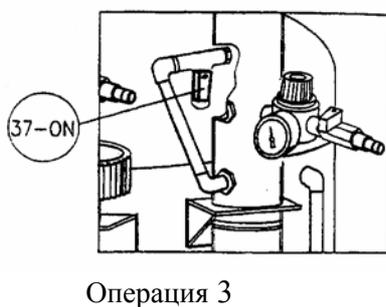


5.2.4.1 Откачивание масла с помощью насоса - см. также Рис.3 в конце инструкции



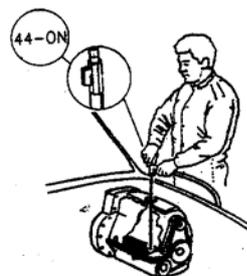
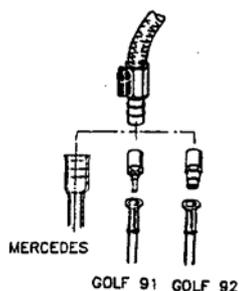
Операция 1: Сбросить остаточное давление в баке, открыв кран 33; оставить кран 33 открытым и убедиться, что все остальные краны закрыты.

Операция 2: Подсоединить откачивающий шланг, как показано на рисунке, убедившись, что кран зонда 44 закрыт: Открыть кран 42 на входе вакуумметра.



Операция 3: открыть кран 37, соединяющий насос с баком.

Операция 4: подать сжатый воздух в насос и медленно открыть кран 39; редуктором давления установить давление 2 - 2,5 бар (оптимальное), глядя на манометр 40.



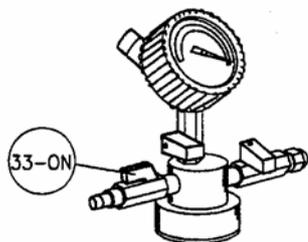
Операция 5:

Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) с учетом того, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).

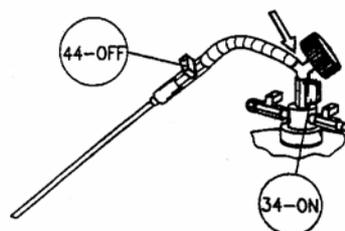
Операция 6: Вставить наконечник в гнездо для щупа уровня масла в моторе. Открыть кран 44 и начать откачивание. Не следует наполнять бак сверх максимально допустимой отметки, которая указана на индикаторе уровня (поз.46 на рис.3).

5.2.4.2 Откачивание масла без насоса

5.2.4.2.1 Подготовка к работе - см. также Рис.3 в конце инструкции



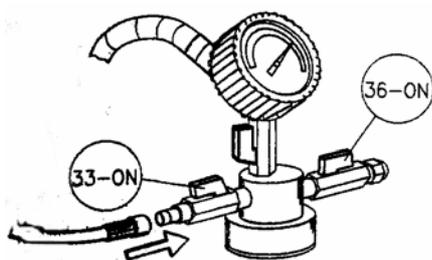
Операция 1



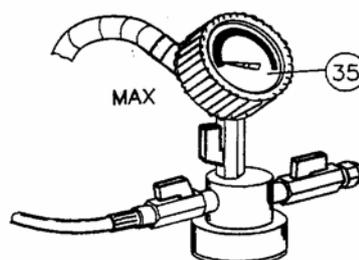
Операция 2

Операция 1: Сбросить остаточное давление в баке, открыв для этого кран 33; затем снова закрыть кран 33 и убедиться, что все остальные краны тоже закрыты.

Операция 2: Подсоединить откачивающий шланг, как показано на рисунке, убедившись, что кран 44 зонда закрыт; открыть кран 34 подсоединения к баку.



Операция 3

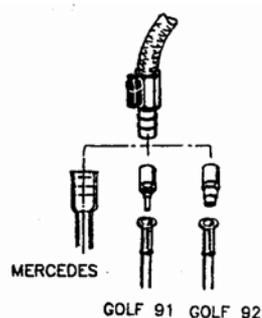


Операция 4

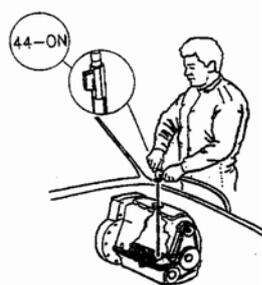
Операция 3: Подать сжатый воздух и плавно открыть краны 33 и 36 системы Вентури

Операция 4: Подождать, пока стрелка вакуумметра 35 достигнет максимального значения. Для поддержания максимального вакуума можно оставить действующей подачу сжатого воздуха или закрыть кран (поз.33 в операции 3) и прекратить подачу сжатого воздуха. В этом случае устройство будет работать в автономном режиме. Интенсивность откачивания будет уменьшаться по мере увеличения откачивания масла.

5.2.4.2.2 Откачивание масла - см. также Рис.3 в конце инструкции



Операция 5



Операция 6

Операция 5: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) с учетом того, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели приложения).

Операция 6: Вставить наконечник в гнездо для щупа уровня масла в моторе. Открыть кран 44 и начать откачивание. Не следует наполнять емкость сверх максимально допустимой отметки, которая указана на индикаторе уровня (поз.46 на рис.3).

5.2.5 Устройство удаления масла с насосом и индикаторным сосудом мод 3095

См. Рис 3 в конце инструкции

Для моделей, снабженных кюветой слива масла, см. раздел 5.2.6.

В работе устройства можно выделить такие основные операции:

5.2.5.1 Подготовка к работе: создается вакуум в баке и индикаторном сосуде; далее возможны два варианта работы:

5.2.5.2 Откачивание масла с применением насоса: производится откачивание масла из мотора автомобиля в бак с помощью насоса.

5.2.5.3 Откачивание масла без применения насоса: производится откачивание масла из мотора автомобиля в бак без помощи насоса.

Опорожнение бака от масла: см. раздел 5.2.7.

№	Наименование
47	Кран подсоединения шланга насоса
48	Выходной кран индикаторного сосуда
49	Кран подачи сжатого воздуха в систему Вентури
50	Вакуумметр
51	Селектор
52	Индикаторный сосуд
53	Манометр давления сброса
54	Предохранительный клапан
55	Кран откачивания масла с помощью зонда
56	Вакуумметр всасывания
57	Наконечник всасывания
58	Кран подсоединения вакуумметра к зонду
59	Индикатор уровня масла
60	Кран слива масла из бака
61	Кран подачи сжатого воздуха для сброса
62	Редуктор давления для насоса
63	Кран подачи сжатого воздуха в насос
64	Манометр насоса
65	Кран соединения насоса с индикаторным сосудом
66	Кран соединения насоса с баком
67	Рукоятка
73	Труба сброса

В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:



Вкл - ON
Кран открыт

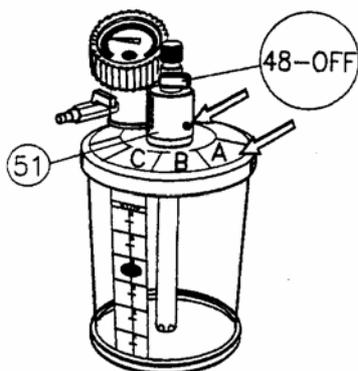


Откл - OFF
Кран закрыт

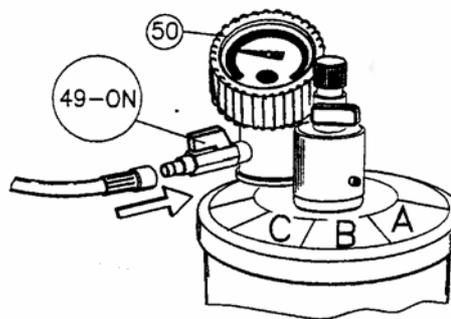


Функции селектора: положение А - свободный проход воздуха между сосудом и баком; положение В - проход закрыт; положение С - слив масла из сосуда в бак
Операция понижения давления в баке очень важна, т.к. от этого зависит эффективность переборки масла из индикаторного сосуда в бак.

5.2.5.1 Подготовка к работе - см. также Рис.3 в конце инструкции



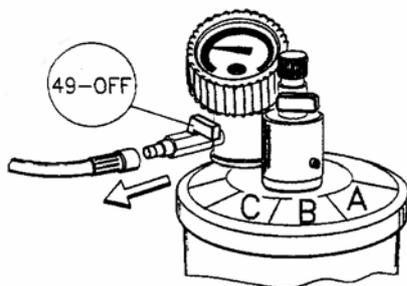
Операция 1



Операция 2

Операция 1: Убедиться, что все краны закрыты. Поставить селектор 51 в положение А, убедившись, что верхний кран 48 закрыт.

Операция 2: подать сжатый воздух (мин.8 бар, макс.10 бар); плавно открыть кран 49 и подождать, пока вакуумметр 50 не достигнет 3/4 своей шкалы (примерно через 3 - 4 мин.)



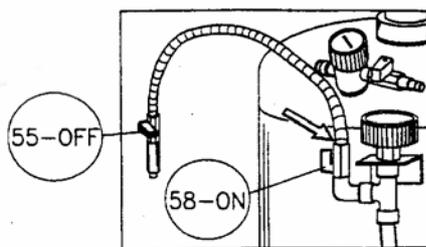
Операция 3

Операция 3: Закрыть кран 49 и перекрыть подачу сжатого воздуха.

Предохранительный клапан, показанный на рисунке, служит для того, чтобы избежать избыточного давления в индикаторном сосуде в последующих рабочих операциях

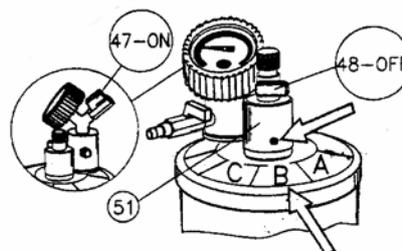
5.2.5.2 Откачивание масла с помощью насоса

5.2.5.2.1 Откачивание масла в индикаторном сосуде - см. также Рис.3 в конце инструкции



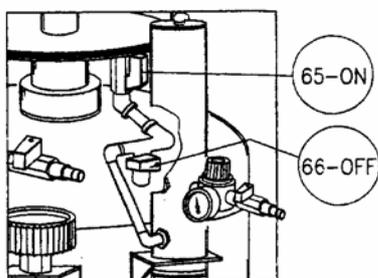
Операция 1

Операция 1: вставить откачивающий шланг в соответствующее гнездо, как показано на рисунке, удостоверившись, что кран 55 на зонде откачивания закрыт; открыть кран 58 на входе вакуумметра.



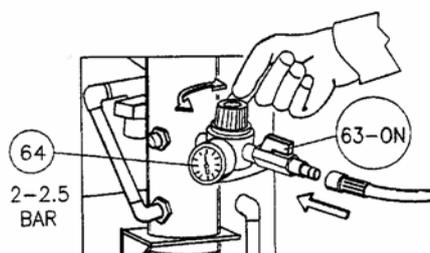
Операция 2

Операция 2: установить селектор 51 в положение В, удостоверившись, что выходной кран 48 закрыт. Открыть верхний кран 47 на индикаторном сосуде.



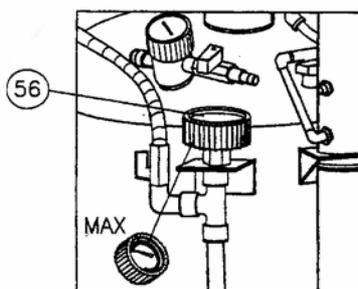
Операция 3

Операция 3: Удостовериться, что кран 66, соединяющий насос и бак, закрыт, и открыть кран 65, соединяющий насос и индикаторный сосуд.



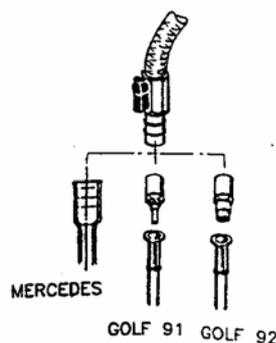
Операция 4

Операция 4: Подать сжатый воздух в насос и плавно открыть кран 63; наблюдая за манометром 64, установить редуктором давление, примерно 2 - 2,5 бар.



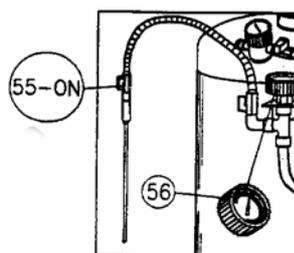
Операция 5

Операция 5: подождать, пока вакуумметр 56 достигнет максимального значения



Операция 6

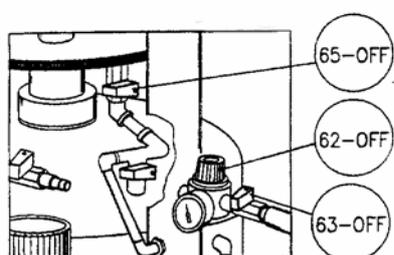
Операция 6: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) с учетом того, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).



Операция 7

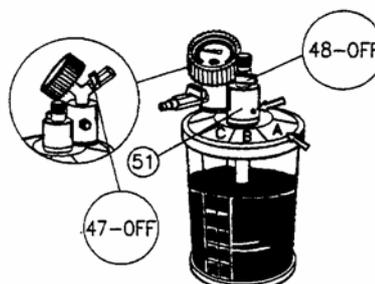
Операция 7: Вставить зонд в гнездо щупа уровня масла в моторе автомобиля. Открыть кран 55 и начать откачивание. Следить, чтобы уровень масла не превысил максимальную отметку на индикаторном сосуде. Смещение стрелки вакуумметра 56 свидетельствует о том, что масло отсасывается.

5.2.5.2.2 Слив масла из индикаторного сосуда в бак - см. также Рис.3 в конце инструкции



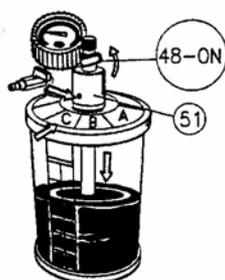
Операция 1

Операция 1: Закрыть кран 65, соединяющий насос и индикаторный сосуд; закрыть кран 63 подачи сжатого воздуха в насос и редуктор 62.



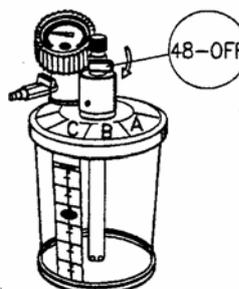
Операция 2

Операция 2: закрыть кран 47; установить селектор 51 в положение А и подождать несколько секунд, пока не уравниются давления в баке и индикаторном сосуде; удостовериться, что кран 48 закрыт.



Операция 3

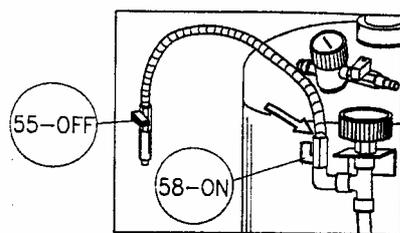
Операция 3: установить селектор 51 в положение С и частично открыть выходной кран 48, установленный сверху селектора.



Операция 4

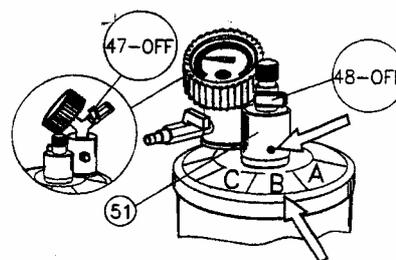
Операция 4: после того, как будет закончено опорожнение индикаторного сосуда, сразу же закрыть кран 48, который находится сверху селектора, чтобы удержать низкое давление в баке, что позволит произвести следующую откачку масла. Для выполнения следующей откачки необходимо повторить операции, начиная с операции 2 (раздел 5.2.5.2).

5.2.5.2.3 Откачивание масла в бак - см. также Рис 3 в конце инструкции



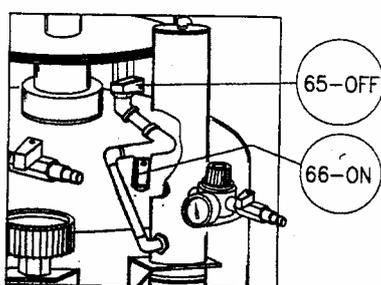
Операция 1

Операция 1: Вставить отсасывающий шланг в гнездо вакуумметра, как показано на рисунке, удостоверившись, что кран наконечника 55 закрыт; открыть кран 58 на входе вакуумметра.



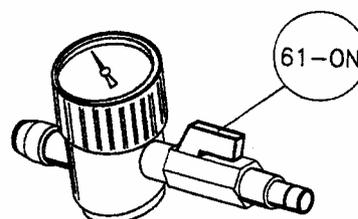
Операция 2

Операция 2: Установить селектор 51 в положение В, убедившись в том, что выпускной кран 48 и кран 47 сверху индикаторного сосуда закрыты, что позволит сохранить вакуум в индикаторном сосуде.



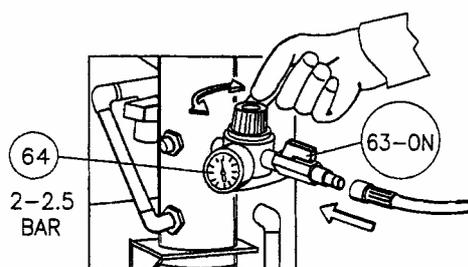
Операция 3

Операция 3: Убедиться, что кран 65 подсоединения насоса к индикаторному сосуду закрыт, и открыть кран 66 подсоединения насоса к баку.



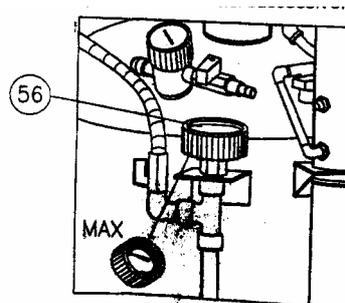
Операция 4

Операция 4: Открыть кран 61 узла сброса, чтобы избежать образования избыточного давления в последующих операциях.



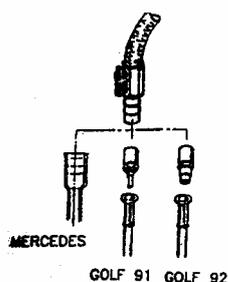
Операция 5

Операция 5: Подать сжатый воздух в насос и плавно открыть кран 63; следя за показаниями манометра 64, установить редуктором давление 2 - 2,5 бар.

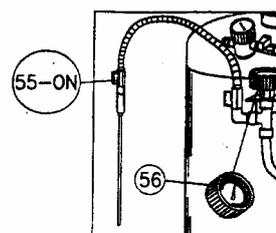
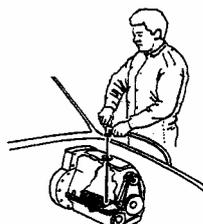


Операция 6

Операция 6: Подождать, пока вакуумметр 56 не достигнет своего максимального значения.



Операция 7

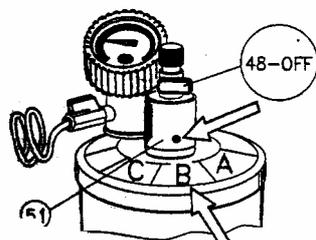


Операция 8

Операция 7: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) с учетом того, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).

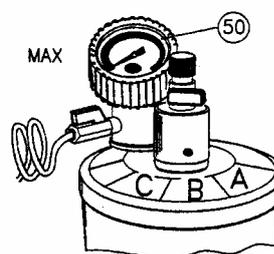
Операция 8: Вставить зонд в гнездо щупа уровня масла в моторе автомобиля. Открыть кран 55 и начать откачивание. Следить, чтобы уровень масла не превысил максимальную отметку индикатора уровня (поз.59 Рис.3). Смещение стрелки вакуумметра 56 свидетельствует о том, что идет откачивание масла.

5.2.5.3 Откачивание масла без помощи насоса - см. также рис.3 в конце инструкции



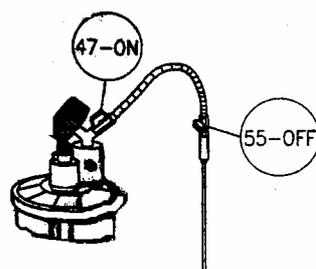
Операция 1

Операция 1: Снова подать сжатый воздух (операция 2 раздел 5.2.5.1) и создать максимальное разрежение в индикаторном сосуде; для этого убедиться, что кран 48 закрыт, и установить селектор 51 в положение В.



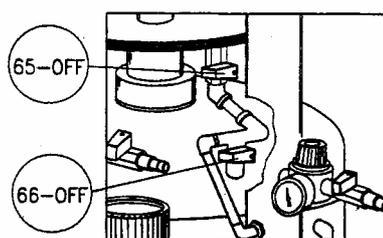
Операция 2

Операция 2: Подождать несколько минут, пока стрелка вакуумметра 50 не достигнет максимального значения. Для поддержания максимального вакуума можно оставить действующей подачу сжатого воздуха или отключить сжатый воздух. В этом случае устройство будет работать в автономном режиме. Устройство готово к работе.



Операция 3

Операция 3: Вставить откачивающий шланг в

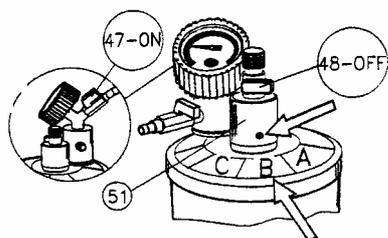


Операция 4

Операция 4: Убедиться, что краны 65 между

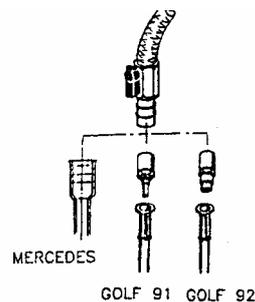
гнездо сверху индикаторного сосуда, убедившись, что кран 55 на зонде закрыт. Открыть кран 47 сверху индикаторного насоса.

насосом и индикаторным сосудом и 66 между насосом и баком закрыты.



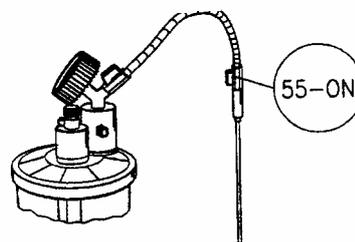
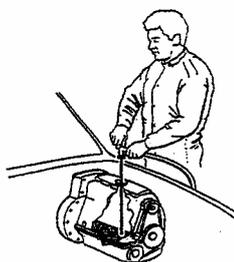
Операция 5

Операция 5: Убедиться, что селектор 51 установлен в положение В, выходной кран 48 закрыт, а кран 47 открыт.



Операция 6

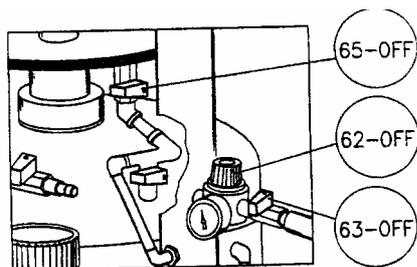
Операция 6: Выбрать подходящий зонд (раздел 2.4) с учетом того, что чем больше диаметр, тем лучше откачивание. Для автомобилей Golf и Mercedes следует использовать соответствующий переходник (см. модели на рисунке).



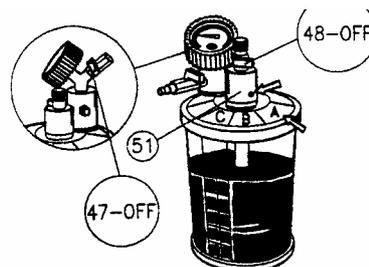
Операция 7

Операция 7: Вставить зонд в гнездо щупа уровня масла в моторе автомобиля. Открыть кран 55 и начать откачивание. Следить, чтобы уровень масла не превысил максимальную отметку на индикаторном сосуде.

5.2.5.3.1 Слив масла из индикаторного сосуда в бак - см. также Рис.3 в конце инструкции



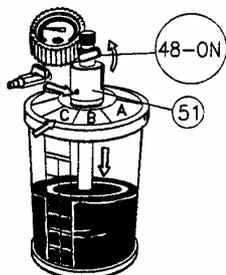
Операция 1



Операция 2

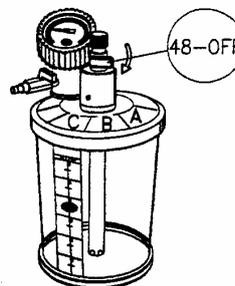
Операция 1: закрыть кран 65, связывающий насос с индикаторным сосудом; закрыть кран 63 подачи сжатого воздуха в насос и редуктор 62.

Операция 2: закрыть кран 47; поставить селектор 51 в положение А и подождать несколько секунд, чтобы уравнилось давление в сосуде и баке. Убедиться, что кран 48 закрыт.



Операция 3

Операция 3: Поставить селектор 51 в положение С и частично открыть кран 48, расположенный сверху селектора. Масло начнет поступать в бак.



Операция 4

Операция 4: После опорожнения индикаторного сосуда немедленно снова закрыть кран 48 сверху селектора, чтобы поддержать декомпрессию в баке, что позволит выполнить следующую откачку масла. Для выполнения следующего откачивания нужно снова начать с операции 1 (раздел 5.2.5.2).

5.2.6 Приемники отработанного масла мод. 3181 - 3183

См. рис.4 в конце инструкции

В данных моделях удаление масла осуществляется путем простого слива в кювету.

Основные операции:

- Слив масла в кювету;
- Слив масла из кюветы в бак;
- Опорожнение бака от масла: см. раздел 5.2.7.

№	Наименование
69	Кювета для слива
69	Кран подачи масла в бак
70	Рычаг блокировки кюветы
71	Манометр давления сброса
72	Предохранительный клапан
73	Труба сброса
74	Кран подачи сжатого воздуха для сброса
75	Кран слива масла из бака
76	Индикатор уровня масла
77	Кран подачи сжатого воздуха для сброса
78	Труба, связывающая кювету с баком

В последующих разделах будут использованы такие графические изображения кранов:



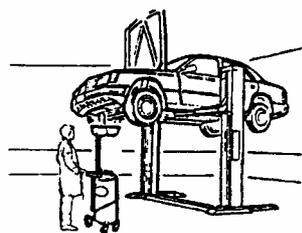
Вкл - ON
Кран открыт



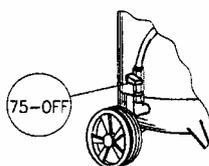
Откл - OFF
Кран закрыт

5.2.6.1 Порядок работы

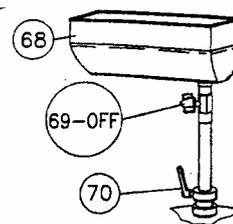
⚠ | Постоянно следите за тем, чтобы кювета для слива отработанного масла не переполнялась



Операция 1

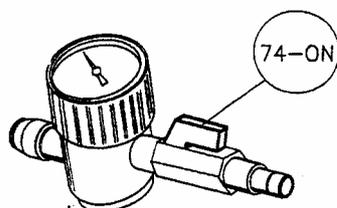


Операция 2

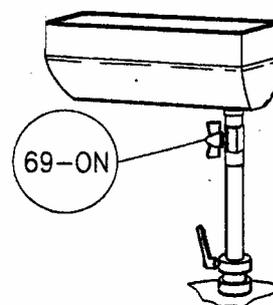


Операция 1: Установить кювету приемника отработанного масла под отверстием слива масла автомобиля, стараясь расположить кювету как можно ближе к отверстию, чтобы избежать разбрызгивания масла.

Операция 2: Закрыть кран 75; отрегулировать высоту кюветы для слива 68; зафиксировать высоту кюветы рычагом 70; закрыть кран 69 и слить масло до заполнения кюветы.



Операция 3



Операция 4

Операция 3: Открыть кран выхода воздуха из бака (в зависимости от модели кран 74 или 77).

Операция 4: Открыть кран 69 для слива масла из кюветы в бак. Повторять вышеописанные операции до полного наполнения бака, на что укажет индикатор уровня (поз.76 рис ;)

5.2.6.2 Приемник отработанного масла с кюветой мод. 3085-3090WS-3095-3167WS-3180-3181-3182-3183-3190 WS-3194-3197 WS

См. рис 4 в конце инструкции

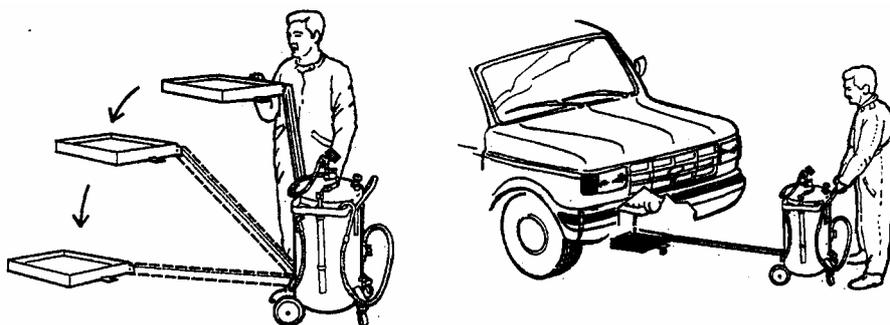
В работе применяются следующие основные операции: (см. также раздел 5.2.6.1)

- установка кюветы под автомобилем;
- слив масла в кювету;
- слив масла из кюветы в бак;
- опорожнение бака от масла: см. раздел 5.2.7.

Относительно удаления отработанного масла методом откачивания см. разделы, относящиеся к пневматическим устройствам удаления масла.

⚠ | Достаточно отрегулировать высоту кюветы и можно приступать к сливу масла. Если в баке имеет место декомпрессия, то это ускорит опорожнение кюветы. Открывать кран сброса масла (поз.69 рис.4) следует только тогда, когда кювета наполнилась. Рекомендуется в моделях, снабженных системой Вентури, создавать декомпрессию в баке, что ускорит работу. В моделях 3180, 3182 и 3190WS применена кювета на штанге с изменяющимся углом наклона, поэтому слив масла можно выполнять как с поднятым автомобилем, так и со стоящим на полу. В последнем случае для слива отработанного масла из кюветы в бак необходимо поднять кювету на

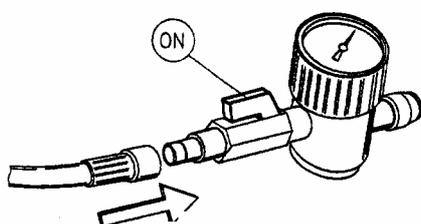
максимальную высоту. Штанга с изменяющимся углом наклона всегда должна быть прочно зафиксирована в рабочем положении.



5.2.7 Опорожнение масляного бака - см. также рис.2, 3 и 4 в конце инструкции

В модели 3024 опорожнение выполняется вручную, с помощью удаления пробки (поз.4 рис.2) и переворачивания бака над контейнером для отработанного масла.

Во всех остальных моделях опорожнение выполняется одинаково и состоит из следующих операций:



Операция 1

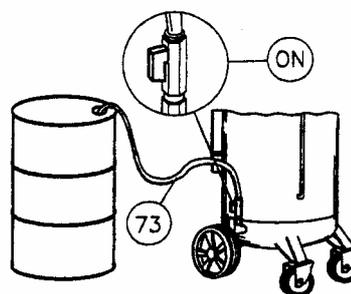
Операция 1: Закрыть все краны. Подать сжатый воздух в узел Вентури и медленно открыть соответствующий кран (в различных моделях: позиции 4с, 13, 19, 32, 61, 74, 77) до достижения давления 0,5 бар. В модели 3183 подождать срабатывания клапана сброса. Снова закрыть кран и прекратить подачу сжатого воздуха.

5.3 Завершение работы



Закрыть все краны, отключить источник сжатого воздуха, и выпустить воздух из бака. Если устройство не будет использоваться длительное время, рекомендуется полностью опорожнить бак.

Внимание! Ни в коем случае не оставлять индикаторный сосуд под давлением.



Операция 2

Операция 2: Вставить трубу сброса 73 в контейнер сбора отработанного масла и открыть соответствующий кран (в различных моделях позиции 4d, 15, 21, 41, 60, 75). Следить за сбросом по индикатору уровня масла. По окончании опорожнения снова закрыть кран (в различных моделях позиции 4d, 15, 21, 41, 60, 75).



Не производить техобслуживание устройства во время его работы или при не отключенном источнике сжатого воздуха. **Прежде чем приступать к операциям техобслуживания обязательно следует сбросить остаточное давление.**



По завершении работы с устройством необходимо принять все меры к тому, чтобы избежать возможности использования устройства лицами, не имеющими на то разрешения (рекомендуется сбросить давление в баке и отсоединить устройство от источника сжатого воздуха).



6.1 Общее техобслуживание

Периодичность	Проверка
Ежедневно	Проверка степени износа шлангов и труб
Ежедневно	Проверка степени износа зондов
Еженедельно	Проверка степени износа колес
Еженедельно	Проверка исправности предохранительных клапанов

6.1.1 Замена детали OR (уплотнительной прокладки) в сосуде



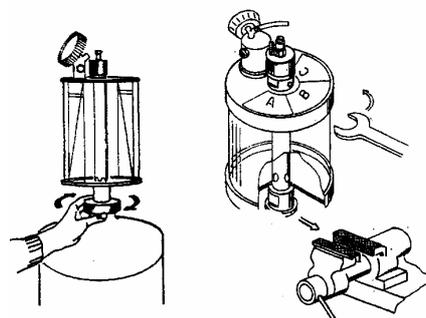
Данная операция должна выполняться исключительно квалифицированным техническим персоналом. Для лучшего понимания выполняемых операций рекомендуется ознакомиться с рисунком приложения.

Проверка герметичности / предварительные операции

Операция 1: Отсоединить сосуд от бака, открутив кольцо фиксации.

Операция 2: Создать декомпрессию (см. разделы, посвященные работе с устройством). Наложить ладонь на основание сосуда. Если чувствуется засасывание, деталь OR герметизации должна быть заменена.

Операция 3: Зажать сосуд в стационарных тисках параллельными губками; с помощью соответствующего ключа снять селектор.



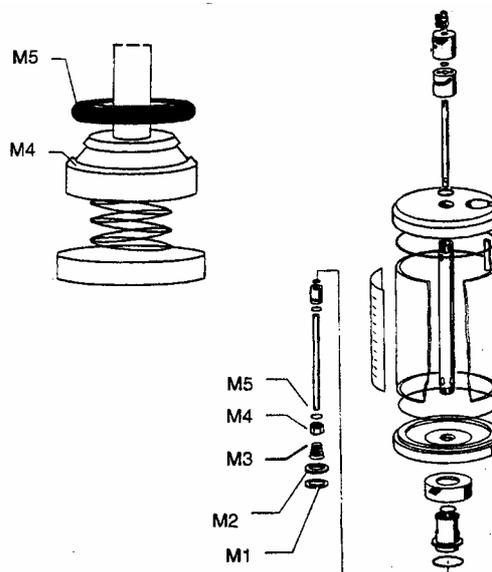
Замена детали OR

Операция 1: Снять плоскогубцами шайбу M1, имея в виду, что пружина M3 может выскочить.

Операция 2: снять пружину и шайбу (M2; и M3)

Операция 3: плоскогубцами вынуть узел конического клапана M4;

Операция 4: заменить деталь OR (поз.M5), зафиксировав ее подготовленным заранее подготовленным клеем, и снова собрать узел.



6.1.2 Сброс остаточного давления

Для сброса остаточного давления, в общем случае, достаточно отсоединить устройство от источника сжатого воздуха и открыть выходные краны бака и индикаторного сосуда.

6.1.3 Очистка сосуда

 | Данная операция должна выполняться исключительно обученным персоналом

Операция 1: Убедиться, что кран М6 закрыт (рукоятка в горизонтальном положении).

Операция 2: Создать декомпрессию в сосуде (см. разделы, относящиеся к работе с устройством) и отсоединить от источника сжатого воздуха.

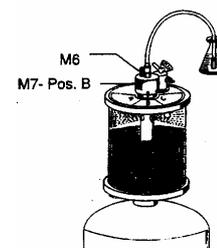
Операция 3: Взять гибкий зонд с внешним диаметром 6 мм, поставляемый в комплекте с устройством, и вставить его свободным концом, на котором нет втулки, в гнездо быстрого подсоединения крана М6. Для отсоединения зонда надо нажать на кран книзу.

Операция 4: Обеспечить емкость для жидкого моющего средства объемом не менее 0,5 л.

Операция 5: Наполнить емкость соответствующим моющим средством, учитывая существующие нормы относительно окружающей среды, и опустить конец зонда с втулкой в эту емкость.

Операция 6: Открыть кран М6 (рукоятка в вертикальном положении), чтобы засосать моющее средство из его емкости, и установить селектор М7 в положение В; последующее впрыскивание через отверстия, предусмотренные на внутреннем стержне сосуда, обеспечит его очистку.

Операция 7: Во время выполнения операции 6, для более эффективной очистки, рекомендуется слегка поворачивать селектор; такие повороты должны выполняться в пределах сектора В. Закрывать кран М6 и приступить к опорожнению сосуда согласно инструкциям, приведенным в разделе по работе с устройством.



6.1.4 Замена прокладок в зонде



Данная операция должна производиться исключительно обученным техническим персоналом.

Достаточно разобрать наконечник зонда и проверить герметичность 2 прокладок М8. Если прокладки уже изношены, их следует заменить.



6.2 Утилизация



| В случае списания устройства с последующим разрушением его и утилизацией следует придерживаться соответствующих норм, существующих в стране пользователя.

7 ЗАПЧАСТИ

К данной инструкции прилагаются таблицы, по которым можно заказать запчасти к нашему оборудованию в нашем Отделе технического обслуживания. Ниже приводится пример заказа. Просим

указывать все приведенные данные (единственное, что может быть не указано - это код запчасти, поскольку он не присутствует в таблицах).

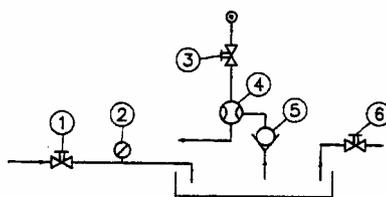
Предприятие		Улица		
Почтовый индекс		Месторасположение		
Телефон		Факс		
Ответственное лицо				
Модель устройства				
№ таблицы	Поз.	Код	Кол.	Наименование

8 НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причины	Что следует сделать	Кто выполняет
Модели с индикаторным сосудом: не достигается декомпрессия в сосуде или не достигается макс. в течение 20 сек.	1) недостаточное давление 2) утечка воздуха из шлангов 3) повреждена деталь OR в месте подсоединения сосуда	1) проверить характеристики источника сжатого воздуха 2) выполнить замену 3) заменить деталь OR (см. 6.1.1)	1) оператор 2) техническая служба 3) квалифицированный специалист
Модели с индикаторным сосудом: сосуд не держит декомпрессию	1) утечка воздуха из шлангов 2) поврежден зонд	1) проверить 2) заменить	1) оператор 2) техническая служба
Модели с индикаторным сосудом: в сосуде создана декомпрессия, но нет откачивания масла	1) Холодное масло 2) Зонд забит или касается дна 3) Уплотнители на шланге зонда или на самом зонде повреждены (разд.6.1.4)	1) Проверить состояние масла 2) Вынуть зонд и проверить его 3) Проверить прокладки (разд. 6.1.4)	1) Оператор 2) Оператор 3) Квалифицированный специалист
Модели с индикаторным сосудом: нет сигнала на вакуумметре	1) Вакуумметр поврежден 2) Нет герметизации сосуда	1) Заменить его 2) Закрыть выходные краны	1) Техническая служба 2) Оператор

9 СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

1 | Приводимые схемы служат только для того, чтобы дать представление о работе системы, и ни в коем случае не предназначены для использования при техобслуживании или ремонте. В случае необходимости связывайтесь с нашей технической службой.



3024

Откачивание масла

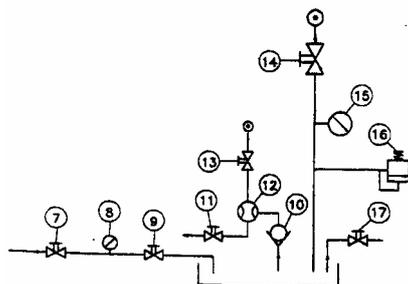
№	Наименование
1	Кран откачивания масла на зонде
2	Вакуумметр

Система создания вакуума

№	Наименование
3	Кран подачи сжатого воздуха
4	Система Вентури
5	Клапан одного направления

Схема сброса

№	Наименование
6	Пробка сброса



3025 - 3080 - 3180 - 3182 - 3194

Откачивание масла

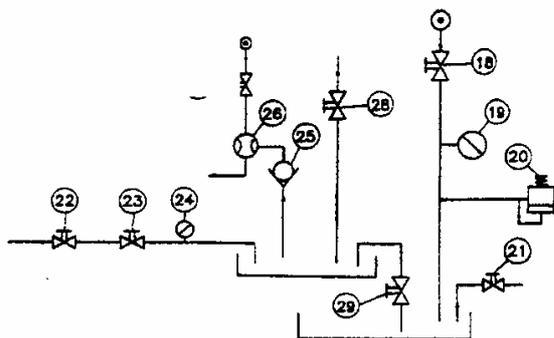
№	Наименование
7	Кран откачивания масла на зонде
8	Вакуумметр
9	Кран подсоединения вакуумметра к баку

Система создания вакуума

№	Наименование
10	Клапан одного направления
11	Кран сброса воздуха из Вентури
12	Вентури
13	Кран подачи сжатого воздуха

Схема сброса

№	Наименование
14	Кран подачи сжатого воздуха
15	Манометр
16	Предохранительный клапан
17	Кран слива масла



3027WS - 3065WS - 3073WS - 3090WS - 3167WS - 3190WS - 3197WS

Схема сброса

№	Наименование
18	Кран подачи сжатого воздуха
19	Манометр
20	Предохранительный клапан
21	Кран слива масла

Откачивание масла

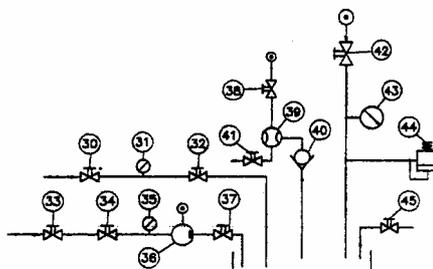
№	Наименование
22	Кран откачивания масла на зонде
23	Кран впуска в индикаторный сосуд
24	Вакуумметр

Система создания вакуума

№	Наименование
25	Клапан одного направления
26	Вентури
27	Кран подачи сжатого воздуха

Соединение сосуда с баком

№	Наименование
28	Выходной кран индикаторного сосуда
29	Селектор на 3 положения



3085

Схема откачивания

№	Наименование
---	--------------

30	Кран откачивания масла на зонде
31	Вакуумметр
32	Кран впуска в бак

Схема откачивания с насосом

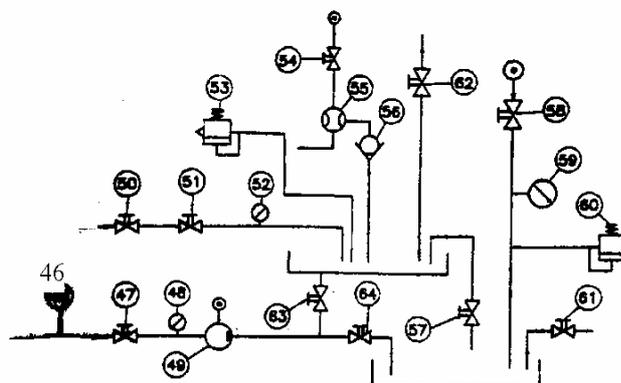
№	Наименование
33	Кран откачивания масла на зонде
34	Кран подсоединения шланга
35	Вакуумметр
36	Насос
37	Кран подсоединения насоса к баку

Система создания вакуума

№	Наименование
38	Кран подачи сжатого воздуха
39	Вентури
40	Клапан одного направления
41	Кран сброса воздуха из Вентури

Схема сброса

№	Наименование
42	Кран подачи сжатого воздуха
43	Манометр
44	Предохранительный клапан
45	Кран слива масла



3095

Схема откачивания с насосом

№	Наименование
46	Кран откачивания масла на зонде
47	Кран подсоединения шланга
48	Вакуумметр
49	Насос

Схема откачивания

№	Наименование
50	Кран откачивания масла на зонде
51	Кран подсоединения шланга
52	Вакуумметр
53	Предохранительный клапан

Система создания вакуума

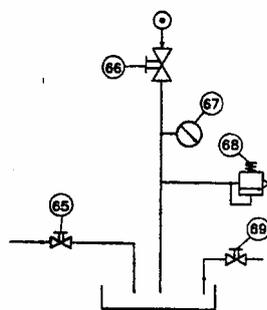
№	Наименование
54	Кран подачи сжатого воздуха
55	Вентури
56	Клапан одного направления

Схема сброса

№	Наименование
58	Кран подачи сжатого воздуха
59	Манометр
60	Предохранительный клапан
61	Кран слива масла
62	Выходной кран сосуда

Подсоединения

№	Наименование
57	Селектор на 3 положения
63	Кран подсоединения насоса к сосуду
64	Кран подсоединения насоса к баку



3181 - 3183

Слив масла

№	Наименование
65	Кран подсоединения кюветы к баку

Схема сброса

№	Наименование
66	Кран подачи сжатого воздуха
67	Манометр (только на модели 3181)
68	Предохранительный клапан
69	Кран слива масла

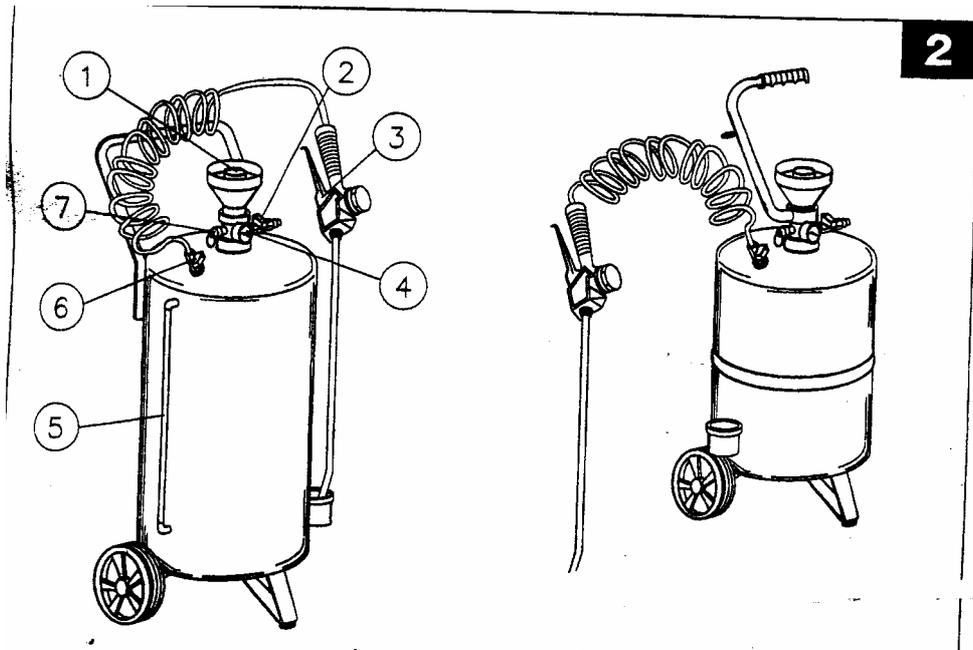


Рис 1 Пневматические распылители

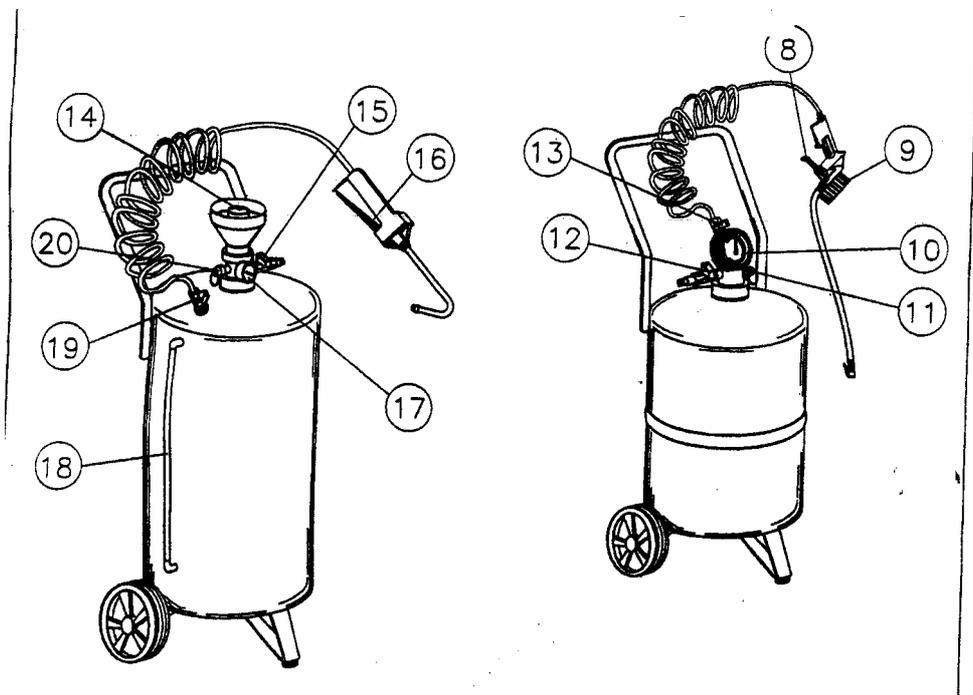


Рис 2 Устройство заливки масла

Рис 3 Устройство накачки шин