



# Инструкция по эксплуатации установки для замены и очистки трансмиссионной жидкости в АКПП арт. UZM13220



trommelberg.ru

**ВАЖНО!**

Внешний вид изделия может отличаться от изображения на обложке.

Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

## Спецификация

Характеристика	Описание
Назначение	Удаление, очистка и замена гидравлической жидкости в автоматических коробках передач различных типов и моделей, трансмиссии, гидравлических коробках передач, радиаторах коробок передач и гидравлических системах радиаторов охлаждения
Напорные и обратные шланги	размеры: (Д) 3 м x Ø1/2", 1 синий (серый) + 1 черный, с быстроразъемными соединениями «папа» и «мама», макс. давление 20 бар
Регулятор давления	ручной, с блокировкой, 38 x 38 мм
Манометры	два манометра с диаметром шкалы 70 мм, рассчитаны на давление 0...7 бар с шагом 1 и 0.1 бар
Фильтр	масляный фильтр (ДхØ) 121x76 мм; внутренняя резьба 17x1.7 мм
Габариты ДхШхВ, мм	430x550x1070
Емкость резервуаров	2 резервуара (для свежей и отработанной жидкости) по 30 л
Вес	30 кг
Комплектующие	комплект соединителей, адаптеров и шлангов

### ВНИМАНИЕ

Из данного руководства вам понадобятся правила техники безопасности, инструкции по монтажу, эксплуатации и обслуживанию, приложения и диаграммы. Не убирайте руководство далеко от оборудования. Запишите номер изделия на внутренней стороне передней панели. Храните руководство и другие документы на оборудование в сухом и безопасном месте, так как они понадобятся в дальнейшем.

## Общие правила техники безопасности

### Распаковка и хранение:

1. Распаковка оборудования и/или его составных частей должна осуществляться в условиях закрытого помещения при температуре не ниже +5°C. Долговременное хранение оборудования и/или его составных частей должно производиться при температуре от 0 до +45°C и относительной влажности < 95% (без конденсации).
2. Если оборудование транспортировалось и/или хранилось при температуре ниже +5°C, то в течение нескольких часов перед началом эксплуатации необходимо выдержать его при температуре не ниже +10°C для полного удаления конденсата.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Перед началом эксплуатации точно следуйте правилам безопасности, чтобы снизить риск получения травм персоналом и поломки оборудования. Сначала внимательно прочитайте данное руководство!

1. Рабочее место необходимо содержать в чистоте. Захламленность рабочего места может привести к травмам.
2. **Обратите внимание на окружающие условия.** Не используйте установку в местах повышенной влажности и сырости. Не допускайте попадания атмосферных осадков на установку. Рабочее место должно как следует освещаться. Не используйте электроприборы вблизи от легковоспламеняющихся газов и жидкостей.
3. **Не подпускайте детей.** Дети ни в коем случае не должны находиться в рабочей зоне. Не разрешайте им трогать установку, инструмент или электропроводку.
4. **Хранение установки во время простоя.** Во время простоев установку следует хранить в сухом месте во избежание появления коррозии. Установку следует держать в недоступном для детей месте.
5. **Используйте установку только по ее назначению.** Не пытайтесь самостоятельно увеличить

производительность установки и использовать ее для работы в промышленных условиях. Установка предназначена для выполнения определенных задач. Для качественной и безопасной работы установки, не следует превышать ее расчетной производительности. Не пытайтесь самостоятельно модифицировать установку или использовать ее не по назначению.

6. **Рабочая одежда.** Не надевайте слишком свободную одежду или украшения, так как они могут попасть в движущие части оборудования. Рекомендуется во время работы надевать защитную одежду, не проводящую электричество и нескользящую обувь. Длинные волосы следует закалывать.
7. **Защищайте глаза и уши.** Всегда надевайте противопылевую маску или респиратор, рекомендованные ANSI, чтобы защититься от химических веществ, распыленных в воздухе.
8. **Не попадите под машину.** Будьте внимательны во время работы, не споткнитесь. Не стойте на пути движущегося автомобиля и не перебегайте перед ним.
9. **Обращайтесь с установкой аккуратно.** Регулярно проверяйте состояние проводов и шлангов во избежание повреждений и для профилактики, держите установку в сухом и чистом месте, вдали от источника масел и смазочных материалов.
10. **Убирайте инструмент.** Во время работы не кладите на установку и капот машины гаечные ключи и другие инструменты.
11. **Избегайте самопроизвольного включения.** Убедитесь, что источник воздуха отключен, когда оборудование не используется или шланги отсоединены.
12. **Будьте внимательны.** Всегда будьте собраны и внимательны во время работы. Не пользуйтесь оборудованием, если вы устали.
13. **Проверьте, не повреждено ли оборудование.** Перед использованием тщательно осмотрите оборудование, проверьте каждую деталь на целостность и исправность. Убедитесь, что все движущиеся части надежно закреплены; убедитесь, нет ли сломанных деталей или крепежных приспособлений; проверьте все, что может помешать корректной работе оборудования. В случае поломки каких-либо деталей их следует починить или заменить, причем работы по замене и ремонту должны производиться только квалифицированным техником. Нельзя начинать работу, если не действуют выключатели или элементы управления.
14. **Замена деталей и комплектующих.** Используйте оригинальные комплектующие. Использование комплектующих других производителей может привести к повреждениям оборудования. Используйте только рекомендованные для данной модели комплектующие.
15. **Не работайте с установкой под воздействием алкоголя или лекарств.** При приеме лекарственных средств прочитайте внимательно инструкцию к препарату, убедитесь, что он не вызывает побочных реакций. Если возникли сомнения, лучше воздержитесь от работы с установкой.
16. **Техника безопасности для людей с кардиостимулятором.** Люди с кардиостимулятором должны проконсультироваться со специалистом перед использованием этого оборудования. Электромагнитное поле может влиять на работу сердечного кардиостимулятора и даже вывести его из строя. Кроме того, люди с кардиостимулятором должны придерживаться следующих правил:
  - соблюдать осторожность вблизи источников топлива, проводов высокого напряжения или работающего двигателя. Перед началом использования установки двигатель автомобиля должен быть выключен.

**Примечание:** Эксплуатационные характеристики установки могут меняться в зависимости от изменения давления воздуха и производительности компрессора.

## Правила техники безопасности при работе с данной установкой

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Обслуживать и работать с данной установкой может только специально обученный персонал. Прежде чем приступить к работе, рекомендуется внимательно изучить предостережения и указания данного руководства.

1. Надевайте защитные очки, рекомендованные ANSI.
2. Не курите рядом с установкой.
3. Помещение, в котором работает установка, должно хорошо проветриваться.
4. При обнаружении утечек в установке или в шлангах, немедленно отключите подачу воздуха и отремонтируйте установку.
5. В случаях вытекания масел или растворителей, немедленно соберите вытекшую жидкость.
6. Не используйте очистители для очистки системы.
7. Всегда держите под рукой пластиковую бутылку для жидкости в случае ее вытекания.
8. На рабочем месте должен быть огнетушитель порошкового типа.
9. Берегите глаза и кожу от контакта с гидравлическими жидкостями и растворителями.

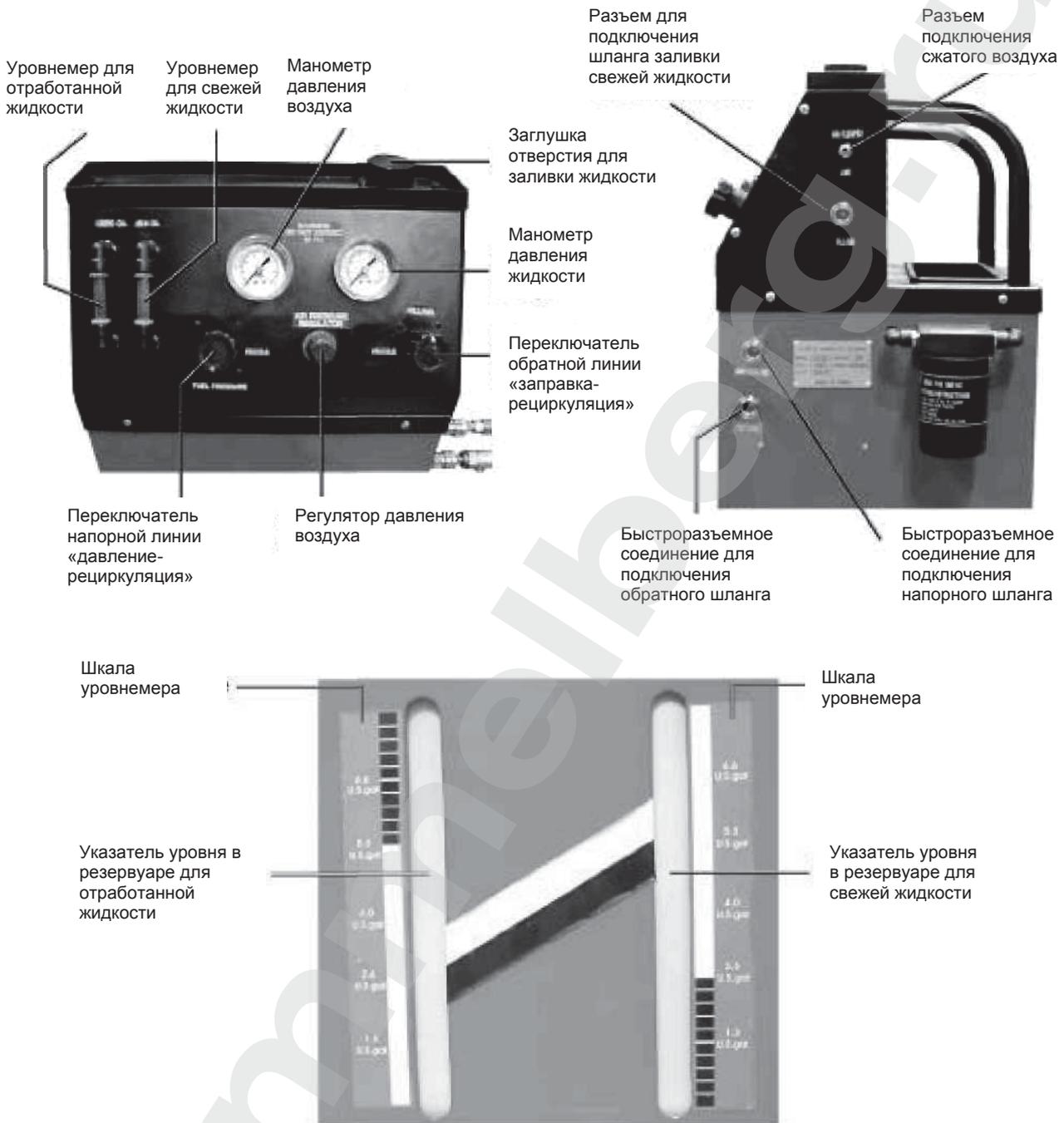
**ВНИМАНИЕ:** Предостережения и предупреждения, изложенные в данном руководстве, не могут предусмотреть всех возможных ситуаций. Поэтому, прежде всего сам оператор должен обладать здравым смыслом и быть внимательным при работе с оборудованием.

## Комплектация

Распаковав оборудование, убедитесь, что в комплект входят все указанные части. Если некоторых комплектующих нет, или они сломаны, пожалуйста, немедленно свяжитесь с ближайшим дилером.



Управление и индикация



Когда резервуар заполнен, количество жидкости отображается на шкале.

## Эксплуатация

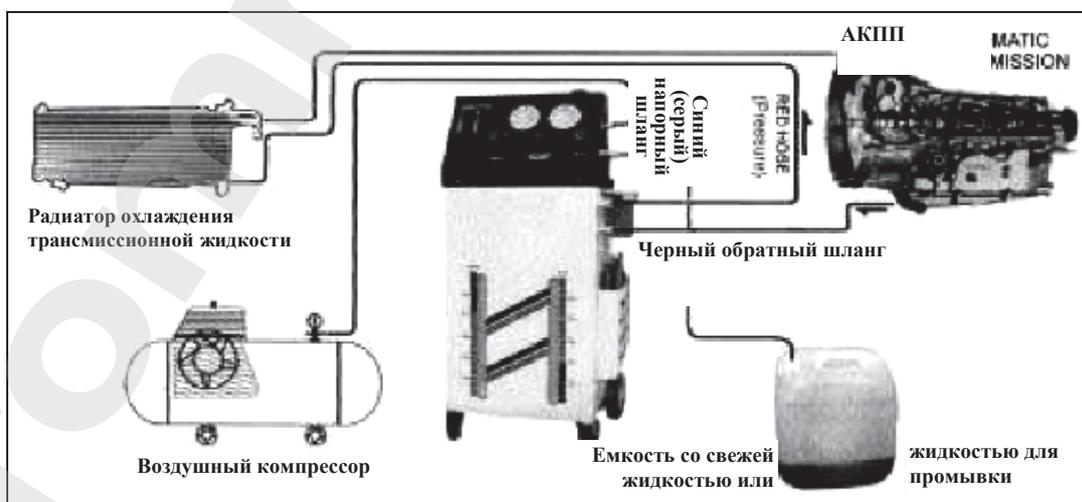
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Двигатель машины нельзя заводить в закрытом гараже или другом изолированном помещении. Угарный газ, выделяющийся при работе двигателя в закрытом помещении, смертельно опасен. Первые симптомы отравления угарным газом: слабость, головная боль, головокружение или тошнота. При первых же признаках немедленно выйдите на свежий воздух.

### Подготовка

1. Поставьте машину на подъемник или безопасную площадку для автомобилей в хорошо проветриваемой зоне.
2. Поставьте на тормоз и выключите двигатель.
3. Подсоедините установку для замены жидкости к радиатору охлаждения жидкости с помощью соединительного шланга. См. рисунок ниже. Изучите руководство по эксплуатации автомобиля и следуйте всем указанным в нем правилам и предостережениям.
4. Поставьте установку для замены жидкости сбоку от машины.
5. Включите воздушный компрессор (**в комплект не входит!**) и подсоедините его шланг к установке.
6. Приготовьте свежую жидкость для коробки передач и жидкость для промывки автоматической трансмиссии (ATF).

### Цикл очистки

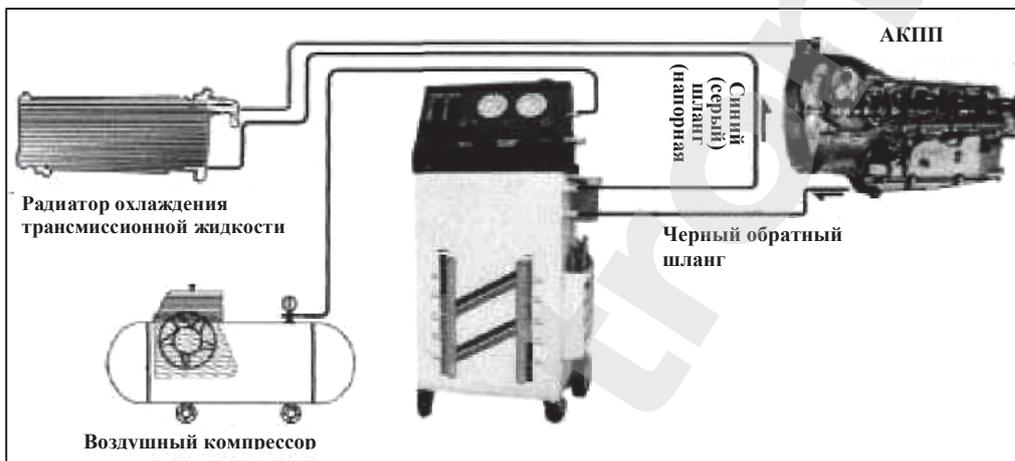
1. Отсоедините обратную линию трансмиссионной жидкости от радиатора охлаждения и от коробки передач.
2. Подсоедините черный обратный шланг установки к быстроразъемному соединению выхода жидкости на коробке передач (возможно, понадобятся переходники или соединители из прилагаемого комплекта). Другой конец черного шланга подсоедините к быстроразъемному соединению обратной линии на установке. См. рисунок.
3. Подсоедините синий (серый) напорный шланг одним концом к быстроразъемному соединению напорной линии установки, другим – к быстроразъемному соединению для входа жидкости на радиаторе охлаждения коробки передач.
4. Возьмите один из шлангов для очистки из прилагаемого комплекта, подсоедините его к разьему для заливки свежей жидкости в установку. Другой конец шланга поместите в емкость с промывной жидкостью (на дно).
5. Поверните левый переключатель "Pressure-Recycle" в положение "Pressure" («Давление»).



6. Поверните правый переключатель "Filing-Recycle" («Заправка-Рециркуляция») в положение "Filing" («Заполнение»).
7. Подсоедините шланг воздушного компрессора к быстроразъемному соединению входа сжатого воздуха на установке.
8. Откройте регулятор давления воздуха, смотрите при этом на показания манометра давления воздуха на установке, и установите давление воздуха на значении в пределах от 3...6 бар (сверьтесь с величиной давления, рекомендуемой в руководстве по эксплуатации автомобиля). Промывная жидкость подается в АКПП.
9. Установите левый переключатель в положение "Recycle" («Рециркуляция»).
10. Установите правый переключатель в положение "Recycle" («Рециркуляция»).
11. Включите мотор автомобиля и приступите к процессу очистки. Это займет пять минут. Во время процесса наблюдайте за течением жидкости с помощью уровнемера.
12. Через 5 минут выключите двигатель автомобиля.
13. Отсоедините линию сжатого воздуха.
14. Приступайте к циклу замены жидкости (см. ниже).

### Цикл замены жидкости

1. Оставьте черный обратный шланг и синий (серый) напорный шланг соединенными таким же образом, как описано в предыдущем пункте инструкции, только отсоедините шланг от быстроразъемного соединения входа для свежей трансмиссионной жидкости.
2. Обратитесь к руководству по эксплуатации автомобиля, чтобы уточнить рекомендуемый производителем тип и количество трансмиссионной жидкости для АКПП.
3. Откройте заглушку для заливки жидкости на установке и залейте необходимое количество жидкости для АКПП. Количество заливаемой жидкости отображается на шкале уровнемера резервуара для свежей жидкости.
4. Установите левый переключатель в положение "Pressure" («Давление»).
5. Установите правый переключатель в положении "Recycle" («Рециркуляция»).
6. Подсоедините шланг воздушного компрессора к быстроразъемному соединению для сжатого воздуха на установке.



7. Открывайте регулятор давления воздуха установки, наблюдая при этом за значениями давления на манометре сжатого воздуха, давление воздуха должно установиться в пределах 3...6 бар. Воздух нагнетает свежую жидкость в АКПП, а отработанная жидкость при этом сливается в специальный резервуар (во время процесса следите за уровнемерами свежей и отработанной жидкости). Отработанная и свежая жидкости должны течь с одинаковой скоростью. При необходимости, отрегулируйте эти скорости путем изменения давления воздуха.
8. Включите двигатель автомобиля и следите за течением жидкости с помощью уровнемеров свежей и отработанной жидкостей. Когда цвет жидкостей в обеих трубках уровнемеров станет одинаковым, процесс закончен.  
В процессе замены трансмиссионной жидкости переключайте передачи последовательно, начиная с первой. Каждую передачу удерживайте в течение прим. 10 секунд.
9. Выключите мотор автомобиля и отсоедините воздушный шланг от установки.

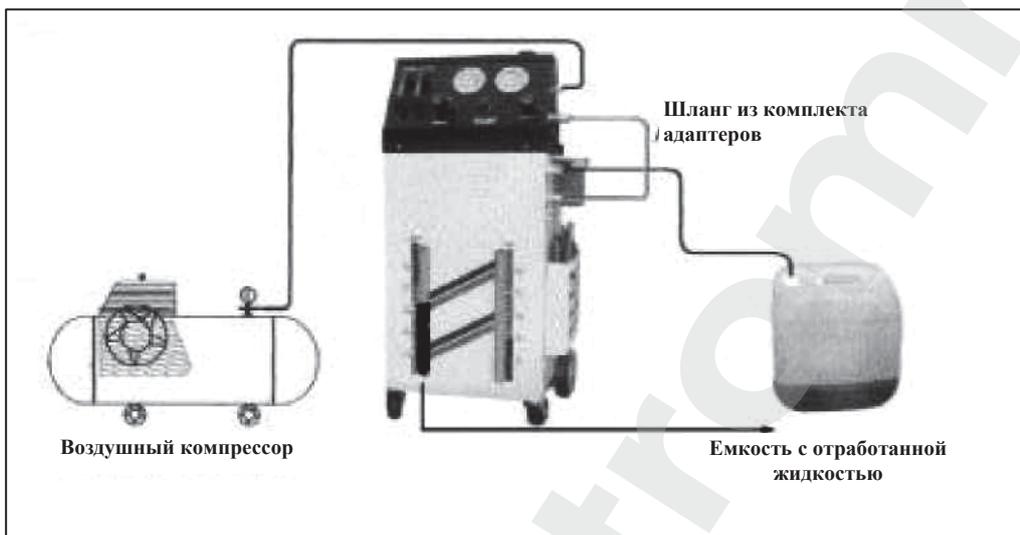
10. Подсоедините обратный шланг к выходному отверстию жидкости на АКПП, а второй его конец – к входному отверстию на охлаждающем радиаторе. Надежно закрепите хомуты.

**СОВЕТ.** В случае если отработанная жидкость ВЫТЕКАЕТ из установки быстрее, чем заливается, рекомендуем установить на обратный шланг регулировочный шаровой кран.

И в такой ситуации, когда скорости втекания ниже скорости вытекания жидкости, используйте этот шаровой кран для того, чтобы уравнивать эти скорости. Закрывание крана будет приводить к снижению скорости вытекания, и наоборот.

### Слив отработанной жидкости

1. Используя соединительный шланг из набора, соедините быстроразъемное соединение для входа свежей жидкости на установке с быстроразъемным соединением обратной линии, см. рисунок ниже.
2. Подсоедините черный шланг к быстроразъемному соединению для подключения нагнетательной линии. Другой конец черного шланга поместите в соответствующий резервуар.
3. Установите левый переключатель в положение "Pressure" («Давление»).
4. Установите правый переключатель в положение "Filing-Recycle" («Заправка-Рециркуляция») в положение "Filing" («Заполнение»).
5. Подсоедините шланг воздушного компрессора к быстроразъемному соединению входа сжатого воздуха на установке.
6. Отрегулируйте положение регулятора давления сжатого воздуха до значения давления в пределах от 3...6 бар, значение давления воздуха отображается на манометре. Следите за течением отработанной жидкости по уровнемеру.
7. После того, как вся отработанная жидкость слита из внутреннего резервуара для отработанной жидкости в установке, отсоедините воздушный шланг и остальные шланги.
8. Утилизируйте отработанную гидравлическую жидкость и растворитель-очиститель согласно местным правилам охраны окружающей среды.



### Обслуживание

1. Слейте жидкость из всех шлангов, которые вы использовали.
2. После использования установки, смотайте синий (серый) и черный шланги и закрепите их на специальном держателе для шлангов на боковой стороне установки. Сложите переходники и шланги на место в коробку для комплекта. Коробку поместите в верхней части задней панели установки.
3. Перед использованием установки убедитесь, что конденсат не попадает из воздушного компрессора. Необходимо использовать блок подготовки для сжатого воздуха, поступающего из компрессора.
4. Если жидкость течет очень медленно даже при повышении давления сжатого воздуха, замените масляный фильтр.

### Возможные неисправности и методы их устранения

1. Воздушный шланг подсоединен к установке, но установка не работает:
  - убедитесь, что воздушный компрессор включен и работает;
  - проверьте редуктор на воздушном компрессоре, на нем должно быть значение, равное 6 бар.
2. Шланги подсоединены, но в трубках уровнемера не видно поступления жидкости, даже при увеличении давления сжатого воздуха:
  - убедитесь, что переключатели на установке установлены в правильном положении (см. инструкции выше).
3. Шланги подсоединены, но в трубках уровнемера не видно поступления жидкости, даже при увеличении давления сжатого воздуха, и запущенном двигателе автомобиля:
  - проверьте, не перепутаны ли при соединении вход и выход трансмиссионной жидкости.

### Перечень соединителей и переходников из комплекта поставки

Номер	Вид	Кол-во	Номер	Вид	Кол-во
AX-8701		1	AX-8713		2
AX-8702		1	AX-8714		2
AX-8703		1	AX-8715		2
AX-8704		1	AX-8716		1
AX-8705		1	AX-8717		
AX-8706		1	AX-8718		1
AX-8707		1	AX-8721		3
AX-8708		1	AX-8722		1
AX-8709		1	AX-8723		1
AX-8710		1	AX-8724		1
AX-8711		1	AX-8725		1
AX-8712		1			

**ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИЛЕР ПРИВОДИТ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ДИАГРАММЫ ТОЛЬКО ДЛЯ НАГЛЯДОСТИ. НИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, НИ ДИЛЛЕР НЕ ПРОВОДИТ НИКАКИХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ, НЕ ОБУЧАЕТ ПОКУПАТЕЛЕЙ НИКАКИМ ПРИЕМАМ РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ЗАМЕНЫ КОМПЛЕКТУЮЩИХ.

ФАКТИЧЕСКИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И/ИЛИ ДИЛЕР РЕШИТЕЛЬНО НАСТАИВАЕТ, ЧТО ЛЮБОЙ РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ЗАМЕНА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ ИЛИ ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, А НЕ САМИМ ПОКУПАТЕЛЕМ.

ПОКУПАТЕЛЬ БЕРЕТ НА СЕБЯ ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСК, САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЯ ЛЮБЫЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИ ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЛИ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

[www.trommelberg.ru](http://www.trommelberg.ru)  
[www.trommelberg.com](http://www.trommelberg.com)