

## • Установка по инструкции

(совмещенное с паспортом изделия)

вер. 3 / 2022-08-18

**EAC**

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	3
<b>ОПИСАНИЕ .....</b>	3
Ограничение ответственности .....	3
<b>ТРАНСПОРТИРОВКА, РАСПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ .....</b>	4
<b>СИМВОЛЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....</b>	4
<b>ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	5
Рабочая зона .....	5
Безопасность персонала .....	5
Специальные меры предосторожности .....	6
Правила безопасности при использовании оборудования и уходе за ним .....	7
Правила безопасности при подключении сжатого воздуха .....	8
<b>МОНТАЖ И ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА .....</b>	8
Распаковка .....	8
Подача сжатого воздуха .....	9
<b>ОБЩИЙ ВИД УСТАНОВКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	11
Технические характеристики .....	12
Комплект поставки .....	12
Схема подключения шлангов .....	13
Набор адаптеров из комплекта поставки .....	14
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>	15
Настройка .....	15
Подготовка автомобиля и рабочей зоны .....	15
Подключение установки к сервисным разъёмам автомобиля .....	16
Заливка промывочных жидкостей .....	18
Процедура замены жидкости .....	19
Откачка отработанной жидкости .....	20
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	21
<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	22
<b>ХРАНЕНИЕ / КОНСЕРВАЦИЯ .....</b>	23
<b>ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ .....</b>	23
<b>УТИЛИЗАЦИЯ .....</b>	23
<b>СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....</b>	23
<b>УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ .....</b>	24
<b>СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ .....</b>	24
<b>СЕРТИФИКАТЫ .....</b>	25

## Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



### ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за приобретение продукции **TROMMELBERG!**

Настоящее руководство предназначено для техников мастерской, отвечающих за установку замены трансмиссионной жидкости Trommelberg UZM13220 (далее установка) и техников по регулярному обслуживанию (операторов по техническому обслуживанию).

Компания-производитель Trommelberg не несет ответственности за возможные проблемы, повреждения, аварии и т. д., полученные в результате несоблюдения инструкций, содержащихся в настоящем руководстве.

Только квалифицированные специалисты ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ или СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ, уполномоченные изготовителем, могут проводить: подъем, транспортировку, монтаж, установку, регулировку, калибровку, настройку, специальное обслуживание, ремонт, капитальный ремонт и демонтаж установки.

Операторам, не ознакомленным с инструкциями и процедурами, изложенными в настоящем руководстве, эксплуатация оборудования категорически запрещена.

Для надлежащего использования настоящего руководства рекомендуется:

- Хранить руководство рядом с установкой в легкодоступном и защищенном от влаги месте.
- Использовать настоящее пособие надлежащим образом, не повреждая его.
- Настоящее руководство является неотъемлемой частью установки: оно должно храниться в течение всего срока службы и передаваться новому владельцу в случае его продажи.

### ОПИСАНИЕ

Пневматическая установка для удаления, очистки и замены технических жидкостей в большинстве типов и моделей АКПП, трансмиссий, гидромуфт, масляных радиаторов и гидравлических трубопроводов.

#### Особенности

- Пневматический насос для перекачки трансмиссионной жидкости
- Ручной регулятор давления
- Индикаторы расхода свежей и отработанной жидкости
- 2 жидкостных манометра.

#### Ограничение ответственности

Настоящим заявляем, что производитель не несет ответственность за повреждение оборудования вследствие использования оборудования не по назначению, указанному в настоящем руководстве, а также вследствие ненадлежащего, неправильного и необоснованного использования.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ТРАНСПОРТИРОВКА, РАСПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ

Распаковка установки и/или её составных частей должна осуществляться в условиях закрытого помещения при температуре не ниже +5°C.

Долговременное хранение установки и/или её составных частей должно производиться при температуре от 0 до +45°C и относительной влажности < 95% (без конденсации).

Если установка транспортировалась и/или хранилась при температуре ниже +5°C, то в течение нескольких часов перед началом эксплуатации необходимо выдержать ее при температуре не ниже +10°C для полного удаления конденсата.

При распаковывании установки убедитесь в том, что она цела и не повреждена. При отсутствии каких-либо компонентов или их повреждении, незамедлительно свяжитесь с поставщиком.

## СИМВОЛЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В настоящем руководстве используются следующие символы и печатные знаки для упрощения понимания:



**ВАЖНО:** Это предупреждающий символ безопасности. Он используется, чтобы предупредить вас о потенциальной опасности получения травмы. Соблюдайте все сообщения о безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.



**ОПАСНО:** Указывает на риск возникновения опасных ситуаций, которые могут стать причинами несчастных случаев или летального исхода.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Предупреждение о возможности возникновения опасных ситуаций, которые могут стать причинами несчастных случаев или летального исхода.



**ВНИМАНИЕ:** Предупреждение о возможности возникновения опасных ситуаций, которые могут стать причинами несчастных случаев или летального исхода.



**ВНИМАНИЕ:** Предупреждение, относящееся к рабочим указаниям, а не к безопасности персонала.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Уведомление используется для рассмотрения действий, не связанных с травмами.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** о риске получения травмы органов зрения. Используйте защитные очки стандарта ANSI.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** о риске получения травмы органов слуха. Используйте средства защиты слуха.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** о риске получения травмы дыхательных путей. Используйте маску/респиратор стандарта NIOSH.

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** о риске взрыва

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

### Рабочая зона

- Рабочая зона должна быть чистой и хорошо освещенной. Наличие посторонних предметов и темные зоны повышают риск поражения электрическим током, пожара и несчастных случаев.
- Эксплуатация установки во взрывоопасной среде, в частности, при наличии легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли запрещена.  
Установка может стать причиной появления искр, которые могут вызвать возгорание пыли или газов.
- Не допускайте посторонних лиц, детей и посетителей в рабочую зону установки.  
Отвлечение внимания может привести к потере контроля над работой установки.

### Безопасность персонала

- Будьте внимательными. Контролируйте свои действия и проявляйте здравый смысл при эксплуатации установки. Не приступайте к работе при ощущении усталости либо в состоянии наркотического или алкогольного опьянения, а также под воздействием медицинских препаратов. Невнимательность при работе с оборудованием может повлечь за собой риск несчастных случаев.
- Используйте надлежащую одежду. Свободная одежда, ювелирные украшения и неубранные волосы могут стать причинами получения травм. Волосы, одежда, ювелирные украшения и перчатки могут попасть в подвижные узлы оборудования. Свободная одежда, ювелирные украшения и неубранные волосы могут стать причинами травм персонала при попадании в подвижные узлы оборудования.
- Не переоценивайте свои силы. Всегда сохраняйте надежную опору и равновесие.  
Надежная опора и равновесие позволяют наилучшим образом управлять оборудованием в нестандартных ситуациях.

- **Используйте средства индивидуальной защиты.** При необходимости используйте респиратор, нескользящую защитную обувь и каску. При работе используйте защитные перчатки.

- **Обязательно используйте защитные очки.** Используйте защитные очки стандарта ANSI.

- **Обязательно используйте средства защиты слуха.** Длительное воздействие шума может привести к потере слуха.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## Специальные меры предосторожности

1. Приведенные в настоящем руководстве предупреждения и меры предосторожности не могут охватить всех возможных условий и ситуаций. Оператор должен понимать, что здравый смысл и осторожность должен проявлять сам оператор, так как они не встроены в оборудование.
2.  Латунные компоненты оборудования содержат свинец - химический элемент, который признан причиной врожденных пороков (и прочих болезней, связанных с репродукцией) Штатом Калифорния (Законом о здравоохранении и безопасности Штата Калифорния, § 25249.5 и другие).
3. Используйте только те приспособления, которые рассчитаны для работы с силой, высвобождаемой при работе данного оборудования. Аксессуары, не рассчитанные для работы с таким оборудованием, могут сломаться или распасться на части, распространив с большой скоростью осколки.
4. Приспособления должны быть надлежащим образом установлены на оборудовании до подключения подачи сжатого воздуха, так как плохо закрепленное приспособление может отсоединиться, или выйти из строя во время работы оборудования.
5. Во время эксплуатации и технического обслуживания оборудования используйте защитные очки стандарта ANSI. Обязательно защищите кожу и глаза от контакта с маслом и растворителями.
6. Курение вблизи оборудования запрещено. На случай пожара рядом с оборудованием должен находиться порошковый огнетушитель (ABC).
7. Оборудование предназначено для эксплуатации в хорошо проветриваемом помещении.
8. При обнаружении утечки из установки или шлангов незамедлительно перекройте подачу сжатого воздуха и устраните утечку. На этот случай, необходимо установить рядом с оборудованием пустую пластмассовую емкость.
9. Незамедлительно вытирайте любые пролитые жидкости и последствия утечек.
10. Рабочее давление сжатого воздуха не должно превышать **6.2 БАР**, так как это может привести к повреждению оборудования и созданию опасных ситуаций.
11. При проведении промывки необходимо использовать исключительно совместимые с трансмиссионными жидкостями промывочные средства.
12. Перед проведением замены фильтра либо любых иных операций по техническому обслуживанию и ремонту установки слейте всю новую и отработанную жидкость из системы, отключите подачу сжатого воздуха и убедитесь в том, что система не находится под давлением.
13. При промышленном применении установки необходимо следовать требованиям OSHA.
14. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации воздушного компрессора, подключаемого к установке.
15. Установите отсечной кран на линии подачи воздуха, который позволит незамедлительно



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

отключить подачу сжатого воздуха, в том числе при разрыве шланга.

16. Обеспечьте сохранность наклеек и идентификационных табличек компрессора, так как на них приведена важная информация, посвященная безопасности эксплуатации. Если надписи станут нечитаемыми, или наклейки и таблички будут утеряны, свяжитесь с отделом продажи оборудования компании-поставщика для получения новых наклеек и табличек.
17. Доступ детей к оборудованию должен быть воспрещен.
18. Оборудование должно быть установлено исключительно на выровненной поверхности.
19. Приведенные в настоящем руководстве предупреждения и меры предосторожности не могут охватить всех возможных условий и ситуаций. Оператор должен понимать, что здравый смысл и осторожность должен проявлять сам оператор, так как они не встроены в оборудование.

## Правила безопасности при использовании оборудования и уходе за ним

- a. **Не эксплуатируйте установку за пределами допустимых параметров.** Используйте установку только по назначению и в пределах допустимых параметров – это обеспечит максимальную производительность и безопасность установки.
- b. **При проведении любых регулировок, замены приспособлений или во время хранения установки отключайте её от источника сжатого воздуха.** Указанные меры предосторожности снижают риск непроизвольного включения установки. Отключите подачу воздуха и отсоедините установку от узла подачи, аккуратно сбросив остаточное давление, а также перекройте вентиль и/или установите переключатель в положение отключения перед уходом из рабочей зоны.
- c. **Во время простоев храните установку вне досягаемости детей и неквалифицированных лиц. В их руках оборудование представляет собой опасность.**
- d. **Бережно ухаживайте за оборудованием.** Установка должна содержаться в чистоте. Проведение надлежащего обслуживания снижает риск заклинивания и обеспечивает простоту эксплуатации.
- e. **Проверяйте состояние установки: наличие разрегулировки, заклинивание подвижных узлов, повреждения компонентов и наличие иных неисправностей, негативно влияющих на работу установки.** При повреждении установки проведите её ремонт. Причиной большинства несчастных случаев является ненадлежащее техническое обслуживание установки. При неисправности установки существует риск разрыва компонентов.
- f. **Используйте только указанные изготовителем для определенной модели установки компоненты.** Использование других компонентов влечет за собой риск несчастных случаев.

## Правила безопасности при обслуживании установки

- a. Сервисное обслуживание должно проводиться исключительно квалифицированным техническим персоналом.

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



- b. При проведении сервисного обслуживания и ремонта используйте исключительно оригинальные запасные части.
- c. Используйте только поставляемые в комплекте с оборудованием или указанные производителем установки смазочные материалы.

## Правила безопасности при подключении сжатого воздуха



- a. **Категорически запрещено подключение установки к источнику сжатого воздуха, давление которого может превышать 6.2 БАР.** Избыточное давление может привести к взрыву, ненадлежащей работе или повреждению установки, а также к серьезным травмам персонала. Используйте только чистый, сухой сжатый воздух требуемого давления либо давления, не выходящего за пределы указанного на установке диапазона. Прежде чем приступать к работе, всегда проверяйте значение давления сжатого воздуха на источнике подачи воздуха.
- b. **Категорически запрещено использование кислорода, углекислого газа, горючих газов или газа в баллонах в качестве сжатого воздуха, подаваемого в установку.** Указанные газы являются взрывоопасными, их использование может привести к серьезным травмам персонала.

## МОНТАЖ И ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА



Прежде чем приступить к настройке и эксплуатации установки, полностью прочтите важную информацию, касающуюся безопасности, приведенную в начале настоящего руководства, а также информацию, приведенную под заголовками.

### **NOTICE**

Дополнительная информация об описанных на следующих страницах компонентах приведена на монтажной схеме.

### **Распаковка**

При распаковывании установки проверьте её состояние на предмет наличия следов ударов и повреждений. При обнаружении отсутствия или повреждения компонентов незамедлительно сообщите об этом поставщику.

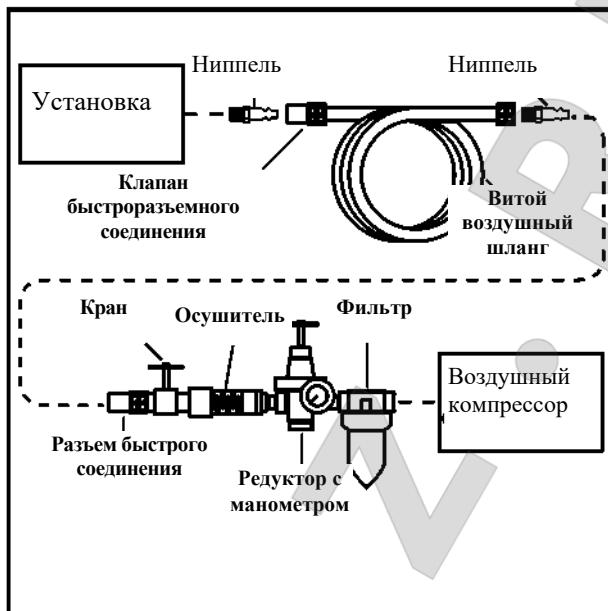
### **NOTICE**

Данная установка может поставляться с защитной заглушкой, вставленной в разъем подачи воздуха. Прежде чем приступить к настройке установки, извлеките заглушку.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## Подача сжатого воздуха



**ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЗРЫВА** используйте только чистый и сухой сжатый воздух под определенным давлением для подачи на установку. Категорически запрещено использование кислорода, углекислого газа, горючих газов или газа в баллонах в качестве сжатого воздуха, подаваемого на оборудование.

1. Для обеспечения надлежащей работы установите на линию подачи сжатого воздуха фильтр, редуктор с манометром, осушитель, отсечной кран и разъемы быстросъемного соединения, как показано на схеме выше. Отсечной шаровой кран является важным устройством безопасности, позволяющим отключить подачу сжатого воздуха даже в случае разрыва шланга. Кран должен быть шаровым, так как его конструкция позволяет произвести быстрое отключение.

**NOTICE** Запрещается использовать данную установку для замены масла в автомобиле.

2. Поверните редуктор сжатого воздуха установки замены трансмиссионной жидкости против часовой стрелки для отключения подачи сжатого воздуха на насос; описание устройств управления приведено в разделе, посвященном эксплуатации.
3. Закройте отсечной кран линии подачи воздуха, установленный между компрессором и установкой замены трансмиссионной жидкости.
4. Присоедините шланг подачи сжатого воздуха к разъему выхода воздуха компрессора. Присоедините шланг подачи сжатого воздуха к разъему подачи воздуха установки. Использование других компонентов, в частности, бысторазъемных соединений, является более эффективным, но не обязательным решением.

**NOTICE** Компоненты пневматической линии, размер которых меньше требуемого,

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



могут оказывать негативное влияние на скорость воздушного потока и, следовательно, производительность установки.

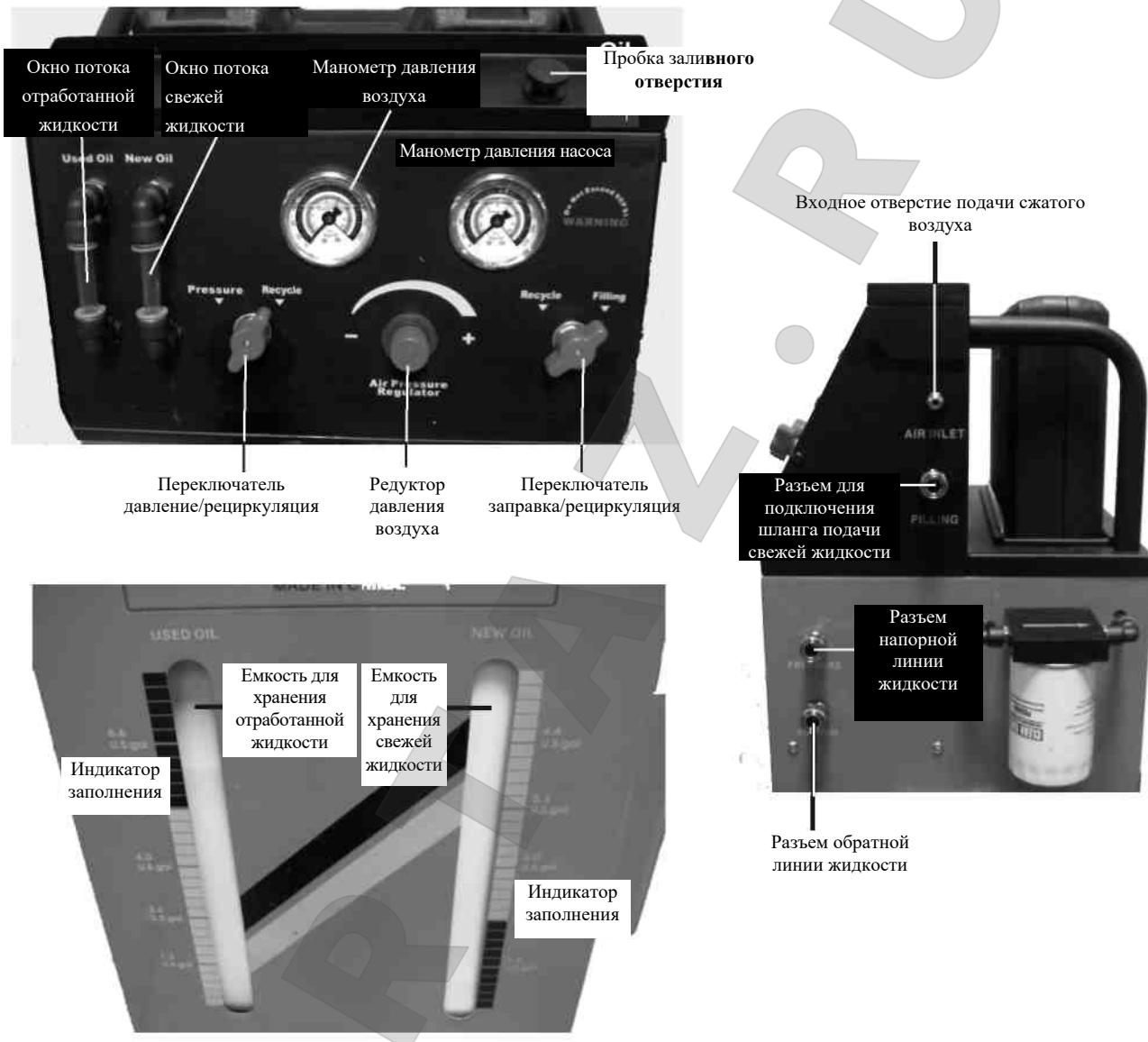
5. Шланг подачи сжатого воздуха должен доходить до рабочей зоны, а также иметь запасную длину для свободного перемещения в процессе работы.
6. Включите воздушный компрессор в соответствии с указаниями изготовителя и обеспечьте нагнетание давления воздуха до требуемого уровня.
7. Отрегулируйте давление подачи сжатого воздуха на установку при помощи редуктора компрессора, так чтобы давление было достаточным, но, ни при каких условиях не превышало максимального значения. Для установки надлежащего значения давления регулировка должна проводиться постепенно с контролем значения по манометру.
8. Если установке для выполнения работы требуется более высокое давление, убедитесь в том, что на нее подается достаточный свободный поток воздуха, и увеличьте давление подачи до максимального допустимого рабочего давления установки.
9. **CAUTION** Во избежание повреждения оборудования и приспособлений, а также несчастных случаев, максимальное рабочее давление воздуха не должно превышать 6.2 бар. Если при установленном максимальном значении давления и достаточной подаче воздуха установке для выполнения работы не хватает давления, необходимо заменить установку на более производительный аппарат.
10. Осматривайте пневматические соединения на предмет возможной утечки воздуха и устраняйте обнаруженные утечки.
11. При предполагаемом простое установки замены трансмиссионной жидкости отключите подачу воздуха, отсоедините шланги,бросьте остаточное давление и поверните главный выключатель в положение отключения, во избежание непреднамеренного включения.

**NOTICE** После отключения установки от узла подачи сжатого воздуха остаточное давление должно отсутствовать. Тем не менее, в качестве меры предосторожности рекомендуется сбросить остаточное давление после отключения шлангов, чтобы обеспечить состояние полного отключения оборудования.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ОБЩИЙ ВИД УСТАНОВКИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



## Технические характеристики

Рабочее давление сжатого воздуха	4.8-6.2 бар
Входное отверстие подачи воздуха	Коническая резьба 1/4"- 18 NPT
Расход воздуха	150 л/мин при давлении 6.2 бар
Объем емкостей хранения	2x30.28 л

## Комплект поставки

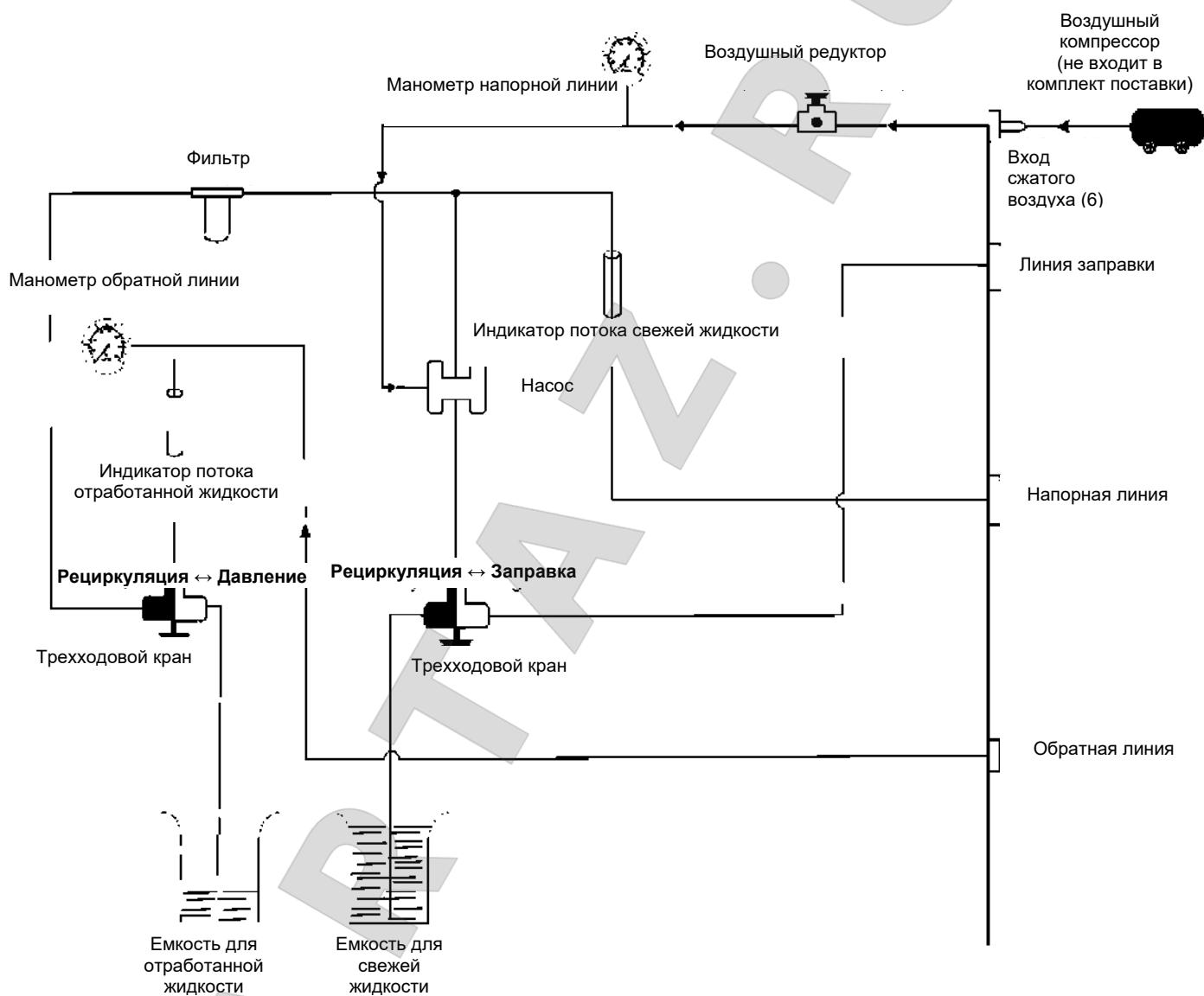
- 2 емкости для сбора жидкости на 30.28 л каждая
- фитинги, адаптеры, соединительные шланги, всего 32 шт.
- 2 основных шланга
- 1 кейс с аксессуарами
- 1 запасной фильтр трансмиссионной жидкости





# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## Схема подключения шлангов



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



## Набор адаптеров из комплекта поставки

Часть	Код	Изображение	Кол-во	Часть	Код	Изображение	Кол-во
A	AX-8701		1	P	AX-8717		1
B	AX-8702		1	Q	AX-8718		1
C	AX-8703		1	R	AX-8719		1
D	AX-8704		1	S	AX-8720		1
E	AX-8705		1	T	AX-8721		1
F	AX-8706		1	U	AX-8722		1
G	AX-8707		1	V	AX-8723		1
H	AX-8708		1	W	AX-8724		1
I	AX-8709		1	X	AX-8725		1
J	AX-8710		1	Y	AX-8740		1
K	AX-8711		1	Z	AX-8741		1
L	AX-8712		1	AA	AX-8742		1
M	AX-(8713~8714)		1	AB	AX-(8743~8746)		4
N	AX-8715		1	AC	AX-8747		1
O	AX-8716		1				



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Прежде чем приступить к настройке и эксплуатации установки, полностью прочтите важную информацию, касающуюся безопасности, приведенную в начале настоящего руководства, а также информацию, приведенную под заголовками.

### Настройка



**WARNING** Во избежание несчастных случаев по причине непреднамеренного срабатывания установки, отключите подачу воздуха и отсоедините шланги, прежде чем приступить к проведению любых операций осмотра, технического обслуживания или мойки.

Во избежание получения серьезных травм, не эксплуатируйте установку с любыми отключенными, неисправными или отсоединенными устройствами безопасности. Подвижные части предохранительных устройств должны свободно перемещаться, а устройства блокировки должны незамедлительно срабатывать.

Не запускайте двигатель автомобиля в закрытом гараже либо в любой другой закрытой конструкции. При работе двигателя выделяется угарный газ, который является смертельно опасным при нахождении в закрытом помещении.

Первые признаки отравления угарным газом схожи с симптомами гриппа и сопровождаются головной болью, головокружением или тошнотой. При возникновении этих признаков следует незамедлительно выйти на свежий воздух.

### Подготовка автомобиля и рабочей зоны

1. Рабочая зона должна быть чистой и хорошо освещенной. Во избежание повреждения оборудования и несчастных случаев она должна быть закрыта для доступа детей и домашних животных.
2. В ней должны отсутствовать такие объекты, как линии коммунальных сетей, которые представляют собой опасность при проведении работ в непосредственной близости с ними.



**NOTICE** Перед эксплуатацией оборудования слейте остатки жидкости, использованной для тестирования установки.

3. При необходимости, в хорошо проветриваемом помещении можно устанавливать автомобиль на подъемник либо надежную эстакаду.
4. Двигатель автомобиля должен быть выключен, а сам автомобиль должен быть установлен на стояночный тормоз.
5. Определите местонахождение магистрали охлаждения трансмиссии. В основном, во всех автомобилях магистрали охлаждения трансмиссии расположены одинаково, за исключением различий в местах их установки и незначительных отличий в местах расположения фитингов. Смотрите рисунок 1.



## Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

6. В некоторых системах обе линии могут быть подведены к нижней части радиатора, как, например, в случаях, когда радиаторы имеют верхнюю и нижнюю секции. Некоторые системы охлаждения укомплектованы дополнительным охладителем трансмиссии, помимо охладителя, установленного в радиаторе. См. рисунок 1.
7. Смотрите руководство по эксплуатации, изданное производителем автомобиля, и следуйте всем правилам техники безопасности и инструкциям, приведенным в руководстве.
8. Расположите установку замены трансмиссионной жидкости рядом с автомобилем. Заблокируйте колеса установки (30).
9. Включите воздушный компрессор (не входит в поставку) и уложите его шланг рядом с установкой.
10. Подготовьте новую трансмиссионную жидкость или промывочную жидкость и поместите ее рядом с установкой.

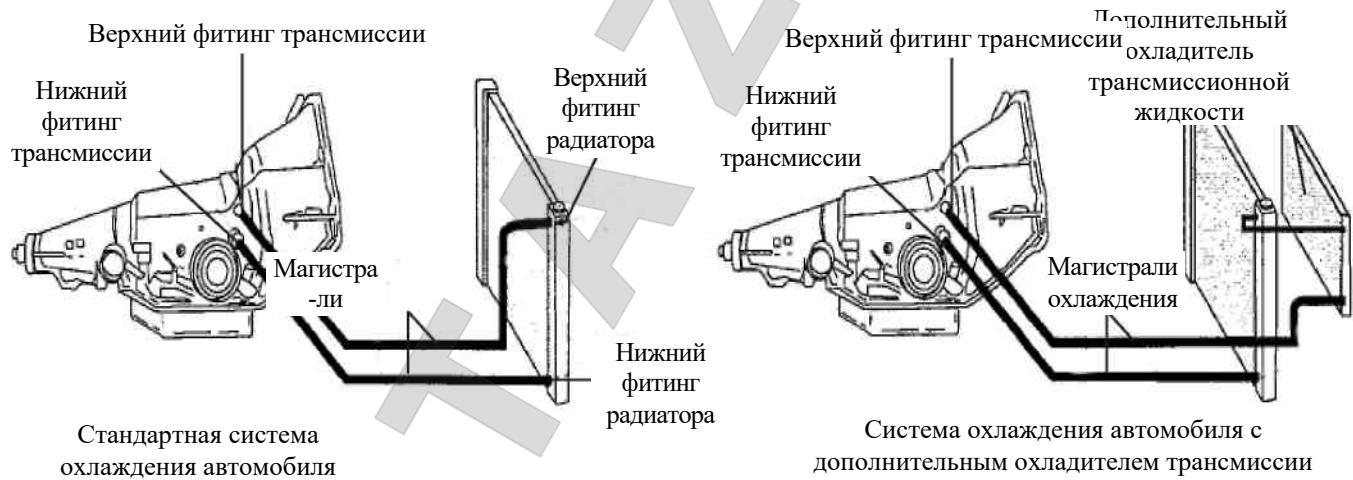


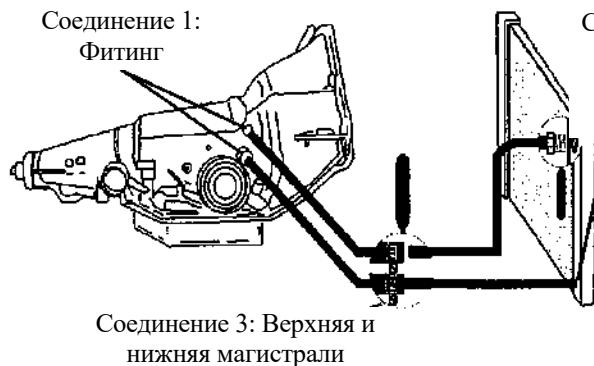
Рисунок 1

### Подключение установки к сервисным разъёмам автомобиля

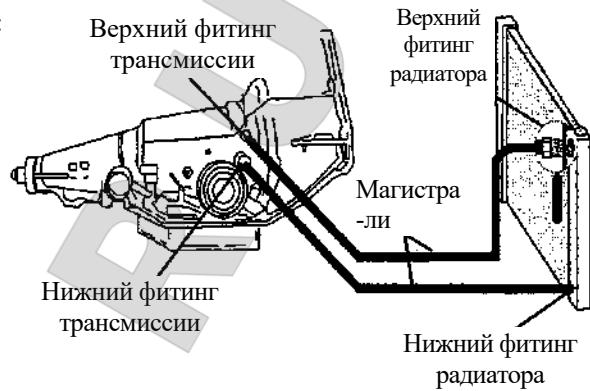
1. Фитинги различаются между собой в зависимости от марки и модели автомобиля. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Двигатель автомобиля должен быть выключенным и остывшим. Не вскрывайте горячую трансмиссионную систему, так как она может находиться под давлением. См. рисунок 2 (на следующей странице), на котором приведены стандартные соединения для подключения.

Соединение 1, см. рис. 2, является фитингом на трансмиссии. Соединение 2 – фитинг радиатора. Соединение 3 представляет собой разъем (типично для иномарок), где резиновый шланг переходит в стальную трубку.

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



Подключение магистрали радиатора



Подключение верхней магистрали

Рисунок 2

**NOTICE** Для соединения на Разъеме 3 должен находиться съемный хомут шланга. Только некоторые автомобили могут обслуживаться через указанное соединение.

2. В качестве примера последовательности операций подключения взяты инструкции для 4-дверного Chevrolet Blazer 1992 года выпуска, как показано на приведенном выше Рисунке 2.
3. Прежде всего, убедитесь в том, что уровень трансмиссионной жидкости соответствует норме.
4. Найдите наиболее простой для разъединения разъем трансмиссионной системы (можно использовать любое соединение, имеющееся в системе, смотрите приведенный выше Рисунок 2).
5. При наличии гаечного ключа, предназначенного для обслуживания магистрали охлаждения трансмиссии, используйте его (например, гаечный ключ с открытым зевом, накидной гаечный ключ или разводной ключ) для отсоединения линии охлаждения от радиатора.
6. Осмотрите фитинги автомобиля и сравните их с фитингами, изображенными в Таблице фитингов.
7. Присоедините требуемый фитинг к радиатору, а затем требуемый охватывающий фитинг – к магистрали охлаждения трансмиссии автомобиля.
8. Красная магистраль подачи присоединяется к фитингу, установленному на радиаторе. См. рисунок 3.

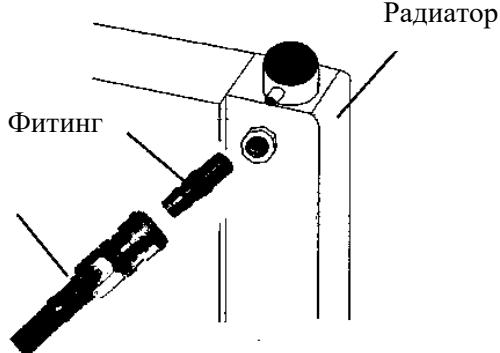


Рисунок 3



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

9. **NOTICE** Должны использоваться исключительно соединения скользящей посадки. Они не требуют сильного затягивания, достаточно того, чтобы через них не происходили утечки. При обнаружении утечек следуйте инструкциям, приведенным в разделе «Поиск и устранение неисправностей».
10. Присоедините черный шланг обратной магистрали к установленному на магистрали охлаждения трансмиссии фитингу. Это - та же магистраль, которая была отсоединенена от радиатора (в соответствии с пунктом 5). См. рисунок 4.



Рисунок 4

11. Убедитесь в том, что хомуты затянуты надлежащим образом на каждом фитинге, во избежание отсоединения шлангов.

12. **WARNING** Не перетягивайте хомуты адаптеров, так как это может привести к преждевременному повреждению концов шлангов. Должны использоваться исключительно соединения скользящей посадки. При обнаружении утечек следуйте инструкциям, приведенным в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

13. Подключите красный шланг (напорный) и черный шланг (обратный) к соответствующим быстроразъемным соединениям установки. См. рисунок 5. При проведении соединений нет необходимости учитывать направление потока. Установка определит направление потока в автомобиле и направит поток отработанной жидкости из автомобиля в емкость для отработанной жидкости, а новую жидкость – из емкости свежей жидкости в трансмиссию. После подключения красного и черного шлангов система должна иметь вид, соответствующий рисунку 5.

**NOTICE** При обслуживании некоторых марок и моделей автомобилей может потребоваться использование других входящих в поставку фитингов и/или шлангов для осуществления сервисных соединений.

## Заливка промывочных жидкостей

- Подключите сервисные соединения в соответствии с приведенными выше инструкциями.
- Присоедините один из прозрачных шлангов, входящих в набор адаптеров, или второй красный шланг к разъему шланга подачи свежей жидкости. Вставьте другой конец шланга в емкость с промывочной жидкостью (до днища). Разрешенные для применения промывочные жидкости описаны в подготовленном производителем руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.
- Поверните ручку управления давление/рециркуляция в положение «давление».
- Поверните ручку управления заправка/рециркуляция в положение «заправка».
- Подключите шланг компрессора к быстроразъемному соединению подачи воздуха



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

установки.

6. Наблюдая за давлением воздуха на манометре, при помощи редуктора давления воздуха установите давление в диапазоне 4.8-6.2 бар (требуемое давление указано в подготовленном производителем руководстве по техническому обслуживанию автомобиля). Промывочная жидкость будет поступать в трансмиссию.



Рисунок 5

7. Поверните (левую) ручку управления давление/рециркуляция в положение «рециркуляция».
8. Поверните (правую) ручку управления заправка/рециркуляция в положение «рециркуляция».
9. Включите двигатель, чтобы начать промывку, которая займет 5 минут. В течение указанного времени наблюдайте за движением потоков в трубках-индикаторах потока.
10. Через 5 минут выключите двигатель.
11. Отсоедините шланг, подключенный к воздушному компрессору, и шланг со стороны разъема заправки.
12. Приступайте к последовательным операциям процедуры замены жидкости.

## Процедура замены жидкости

1. Оставьте красный шланг (давление) и черный шланг (обратка) подключенными к соответствующим разъемам, как описано выше, но отключите шланг, подключенный к разъему подачи свежей жидкости. Смотрите приведенный выше рисунок 3.
2. Требуемый тип и количество трансмиссионной жидкости указано в подготовленном производителем руководстве по техническому обслуживанию автомобиля.
3. **NOTICE** Убедитесь в том, что установка замены трансмиссионной жидкости была очищена продувкой.
4. Отсоедините крышку заливного отверстия в верхней части установки и залейте требуемое количество свежей трансмиссионной жидкости. Количество залитой свежей

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



трансмиссионной жидкости будет отображаться на индикаторе.

5. Поверните ручку управления давление/рециркуляция в положение «давление».
6. Поверните ручку управления заправка/рециркуляция в положение «заправка».
7. Подключите шланг компрессора к входному быстроразъемному соединению подачи воздуха установки.
8. Наблюдая за давлением воздуха на манометре, при помощи редуктора установите давление воздуха в диапазоне 4.8-6.2 бар. Давление воздуха обеспечит поступление свежей жидкости в трансмиссию, а отработанной жидкости в емкость хранения отработанной жидкости (во время проведения операции наблюдайте за движением потоков в трубках-индикаторах потоков; потоки должны перемещаться с одинаковой скоростью; при необходимости, для обеспечения такого движения потоков, отрегулируйте давление).
9. Запустите двигатель автомобиля и наблюдайте за движением потоков свежей и отработанной жидкости в трубках индикаторов потока. После того, как светло-коричневый цвет жидкости (отработанная жидкость) изменится на красный (свежая жидкость) в обеих трубках – процесс завершен. В процессе замены жидкости, надежно удерживая педаль тормоза, последовательно переключите все передачи, начиная с первой. Каждая передача должна быть включена на 10 секунд.
10. Выключите двигатель и отсоедините линию подачи воздуха.
11. Заново соедините обратную магистраль автомобиля (рециркуляция) идущую от трансмиссии к автоматическому охладителю трансмиссии. Надежно затяните хомуты. Прежде чем приступать к эксплуатации автомобиля, убедитесь в том, что трансмиссионная система заполнена соответствующим количеством жидкости, не превышающим максимальный уровень.

## Откачка отработанной жидкости

1. Присоедините поставляемый в наборе шланг адаптера к быстроразъемному соединению подачи свежей жидкости и к быстроразъемному соединению адаптера обратного потока.
2. Присоедините черный шланг к быстроразъемному соединению адаптера давления. Другой конец шланга следует поместить в емкость для утилизации отработанной жидкости соответствующего размера.
3. Поверните ручку управления давление/рециркуляция в положение «давление».
4. Поверните ручку управления заправка/рециркуляция в положение «заправка».
5. Подключите шланг компрессора к быстроразъемному соединению подачи воздуха установки.
6. Наблюдая за давлением воздуха на манометре, при помощи редуктора установите давление воздуха в диапазоне 4.8-6.2 бар. Наблюдайте за движением потока отработанной жидкости в трубке индикатора потока.
7. После того, как вся отработанная жидкость будет перекачана из емкости хранения отработанной жидкости, отсоедините линию подачи сжатого воздуха, а также все шланги.
8. Утилизируйте отработанную жидкость и растворители в соответствии с действующим местным законодательством.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Процедуры, не описанные подробно в настоящем руководстве, должны выполняться исключительно квалифицированным техническим персоналом.



**WARNING** Во избежание серьезных травм по причине непреднамеренного включения оборудования, отключите установку, отсоедините узел подачи сжатого воздуха, аккуратно сбросьте остаточное давление воздуха и установите переключатель в положение «ВЫКЛ», прежде чем приступать к проведению любых процедур осмотра, технического обслуживания или очистки.

Во избежание серьезных травм, не эксплуатируйте неисправное оборудование. При обнаружении необычного шума, вибрации или утечек, их причины необходимо устраниить, прежде чем приступать к дальнейшей эксплуатации оборудования.



**NOTICE** Данные процедуры должны проводиться в дополнение к стандартным регулярным проверкам и операциям по техническому обслуживанию пневматического оборудования, являющимся частью повседневной эксплуатации оборудования.

- Ежедневное техническое обслуживание линии подачи сжатого воздуха:** Ежедневно проводите техническое обслуживание узла подачи сжатого воздуха в соответствии с инструкциями производителя. При необходимости, поддерживайте надлежащий уровень масла в лубрикаторе. Регулярно сливайте жидкость из фильтра-осушителя. Проведение регулярного технического обслуживания узла подачи сжатого воздуха увеличит безопасность при эксплуатации оборудования и снизит его износ.
- Просушите все шланги, используемые для перекачки жидкости в емкость хранения отработанной жидкости.
- После завершения работы установки скрутите красный и черный шланги и повесьте их на боковой держатель. Поместите фитинги адаптеров и шланги обратно в ящик, хранящийся в задней части установки.
- Перед каждым использованием сливайте воду, скопившуюся в резервуаре воздушного компрессора. Рекомендуется установить фильтр-осушитель на воздушном компрессоре.
- Если скорость потока жидкости, проходящего через установку, слишком медленная, даже при повышении давления воздуха, замените фильтр трансмиссионной жидкости.
- Ежеквартально (каждые 3 месяца):** проводите мойку и осмотр насоса силами квалифицированного технического персонала.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможные причины	Устранение неисправностей
Снижение давления подачи сжатого воздуха	1. Недостаточное давление/скорость потока сжатого воздуха  2. Засорение впускного фильтра (если он установлен)  3. Утечка воздуха из корпуса насоса или фитингов  4. Загрязнение насоса  5. Изгибание или перекручивание шлангов	1. Проверьте соединения, которые должны быть затянуты надлежащим образом, и убедитесь в том, что обеспечивается надлежащая скорость потока при требуемом давлении подачи сжатого воздуха. Максимальное давление не должно превышать 6.2 бар  2. Очистите установленный впускной фильтр  3. Проверьте правильность сборки насоса и надежность затяжки фитингов  4. Осмотрите и очистите насос. Установите фильтр на линии подачи воздуха в соответствии с указаниями, приведенными в разделах, посвященных первичной настройке оборудования и подаче сжатого воздуха  5. Выпрямите шланги
Шланги подключены, но поток жидкости не виден на индикаторах	1. Неправильная регулировка при помощи ручек управления  2. Неправильное (обратное) подключение шлангов	1. Установите ручки управления в надлежащее положение  2. Проверьте правильность подключения и подключите надлежащим образом шланг заправки жидкости и шланг обратного потока
Сильная утечка воздуха (незначительная утечка является нормальным явлением, особенно, для старых аппаратов)	1. Неправильная установка компонентов и/или фитингов  2. Повреждение шлангов и/или фитингов  3. Утечка воздуха из корпуса насоса	1. Проверьте правильность подбора фитингов для трансмиссионной системы автомобиля  2. Замените поврежденные шланги и/или фитинги  3. Проверьте правильность сборки насоса и надежность затяжки фитингов
 Соблюдайте меры предосторожности при проведении любых диагностических и сервисных операций. Прежде чем приступать к выполнению работ по ремонту и обслуживанию установки, отключите подачу сжатого воздуха.		



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## ХРАНЕНИЕ / КОНСЕРВАЦИЯ

Когда установка не используется, храните её в сухом месте вдали от прямого солнечного света. При длительном простое необходимо слить всю жидкость и укрыть установку для защиты от пыли.

## ДЕМОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Демонтаж установки должен проводиться уполномоченными техническими специалистами, как и его сборка. Металлические детали могут быть сданы в лом как железо. В любом случае, все материалы, полученные при демонтаже, должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами страны, в которой установлено оборудование. Наконец, необходимо помнить о том, что для целей налогообложения необходимо документально оформить демонтаж. Для этого необходимо подать заявление и документы в соответствии с национальным законодательством страны, в которой находится установка.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Если истек срок службы оборудования, оно имеет неустранимую поломку, имеет следы чрезмерной эксплуатации или эксплуатировалось ненадлежащим образом, то оно подлежит утилизации.

Необходимо разобрать оборудование во избежание использования не по назначению и утилизировать его как металлолом. Неметаллические материалы следует утилизировать отдельно, согласно национальному / местному законодательству.

В конце срока службы продукта свяжитесь со своим поставщиком для получения информации о процедуре утилизации.

Проведение утилизации вразрез с вышеописанными правилами приведет к взиманию штрафов, предусмотренных действующим национальным законодательством страны по утилизации.

Для защиты окружающей среды рекомендованы следующие меры: переработка упаковки продукта.

## СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости
Вода	ДА	НЕТ
Пена	ДА	ДА
Порошок	ДА*	ДА
CO <sub>2</sub>	ДА*	ДА

**ДА\*:** Может использоваться в отсутствие более подходящих средств или для тушения небольшого возгорания.



Информация общего характера, содержащаяся в таблице, может быть использована

# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220



только для справки. Ответственность за пригодность огнетушителя несет производитель данного средства пожаротушения. Ознакомьтесь с информацией на идентификационной табличке оборудования.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. На случай наличия производственных дефектов у оборудования предоставляется гарантия сроком на 1 год от даты установки или 13 месяцев от даты отгрузки с завода-изготовителя, в зависимости от того, какой срок истечет раньше.
2. Убедитесь в том, что к оборудованию подведено надлежащее электрическое питание и заземление (смотри технические характеристики установки и примечания).  
Высокое напряжение может повредить компоненты оборудования, что может привести к выходу установки из строя или возникновению опасности поражения электрическим током.  
При несоблюдении данного условия гарантия аннулируется.
3. Вследствие опасности поражения электрическим током устранение неисправностей должно производиться только квалифицированным / уполномоченным персоналом.  
При разборке оборудования / несанкционированных действиях либо проведении технического обслуживания персоналом, не имеющим соответствующий допуск, гарантия аннулируется.
5. В случае использования оборудования не по назначению гарантия аннулируется.
6. Оборудование должно устанавливаться внутри помещения и должно быть защищено от попадания прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и влаги.  
В случае если оборудование подвергается воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и влаги, гарантия аннулируется.
7. В случае если транспортировка, подъем, распаковывание, установка, сборка, запуск, испытания, ремонт и техническое обслуживание оборудования осуществляются неквалифицированным персоналом, производитель не несет ответственности за случаи нанесения вреда здоровью и материального ущерба.
8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать или модифицировать компоненты оборудования, так как это может негативно отразиться на применении оборудования по назначению. При необходимости внесения каких-либо конструктивных изменений /проведения ремонта проконсультируйтесь с производителем.

## СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Назначенный срок службы – 5 лет.

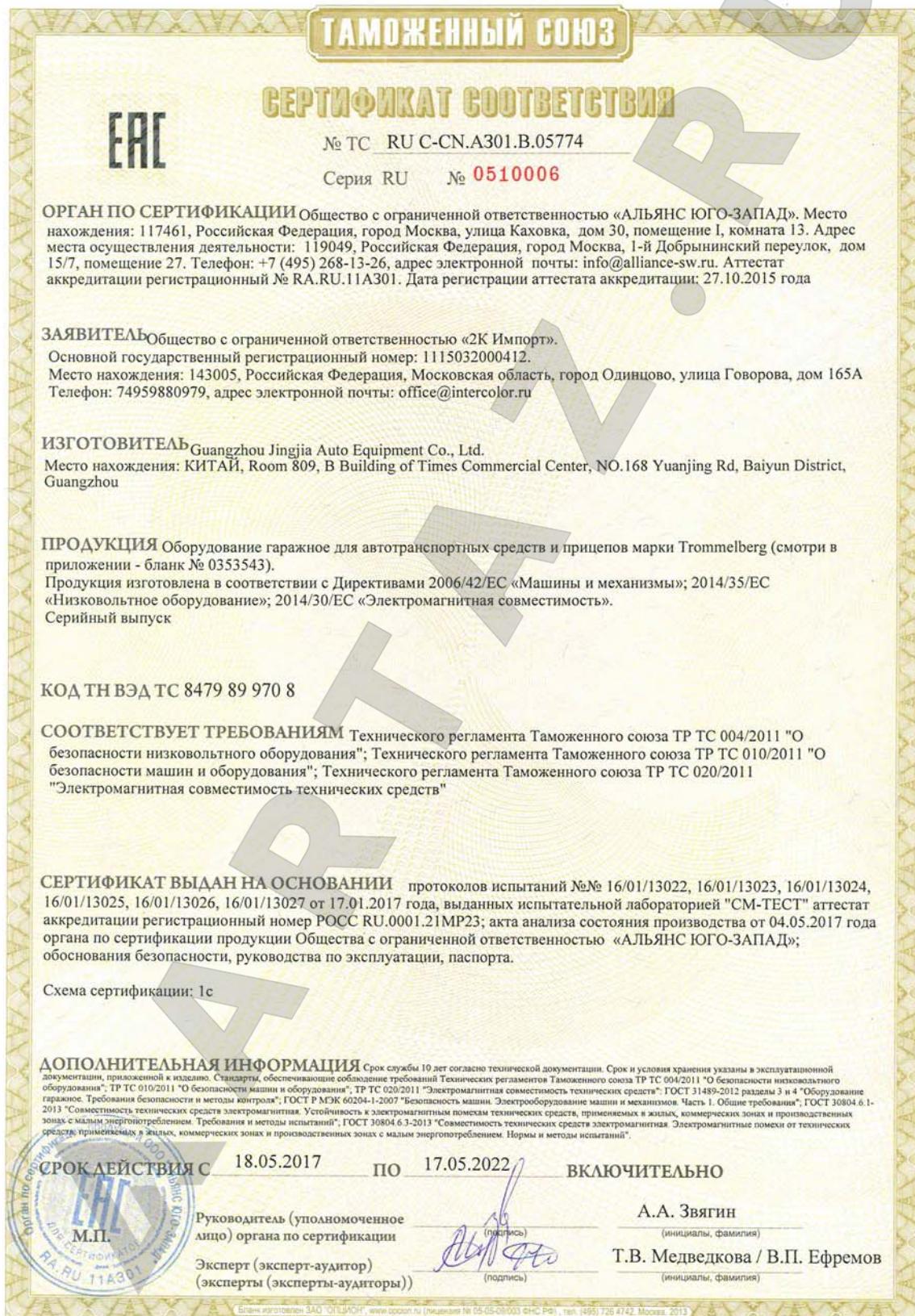
Назначенный срок хранения – без ограничения (при указанных условиях хранения).

Назначенный ресурс – не установлен.



# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

## СЕРТИФИКАТЫ





# Установка замены трансмиссионной жидкости UZM13220

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CN.A301.B.05774

Серия RU № 0353543

КОД ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные изделия или комплексы	Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция
	Оборудование гаражное для автотранспортных средств и прицепов марки Trommelberg:	
8479 89 970 8	Установки для замены трансмиссионной жидкости модели: UZMX	
8479 89 970 8	Установки для обслуживания кондиционеров, модель OCX	
8479 89 970 8	Установки для промывки и чистки инжекторов, модель HPX	
	где «Х» принимает цифровые обозначения от 0-9 и буквенные обозначения A-Z обозначающие комплектацию - аксессуары, не влияющие на функциональную характеристику оборудования	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.

А.А. Звягин

(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Т.В. Медведкова / В.П. Ефремов  
(инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен МДО «ОПТИОН» (www.opton.ru) Лицензия № 05-05-05/003 ФНС РФ, тел. (495) 728 4742, Москва, 2013