

# **SMC-701**

## **Установка для замены трансмиссионных масел АТФ в АКПП**



**Инструкция по эксплуатации**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Рис.1 (вид спереди)

### 1.1 Описание принципа работы

Установка SMC-701 (далее Установка) предназначена для полной замены способом замещения трансмиссионной жидкости АКПП путём порционного попеременного/одновременного слива отработанного и подачи нового масла с помощью подключения Установки к масляной трансмиссионной магистрали на участке между АКПП и её кулером, используя прилагаемый к Установке набор присоединительных адаптеров для наиболее распространённых марок автомобилей.

Подача нового масла в АКПП осуществляется встроенным в Установку электрическим самовсасывающим насосом из внутреннего резервуара либо из внешней канистры/бочки. Конструкция насоса допускает кратковременный «сухой» режим работы в начале процесса самовсасывания нового масла из резервуара, не требуя предварительного заполнения им всасывающей магистрали, а также имеет обратный клапан, позволяющий осуществлять непродолжительную работу «на задвижку», т.е. при закрытой подающей магистрали.

Слив отработанного масла из АКПП осуществляется за счёт использования внутреннего давления насоса АКПП при работающем двигателе автомобиля через подключённую возвратную магистраль Установки.

Установка имеет дополнительный масляный фильтр, складываемые транспортировочные ручки и колёса со встроенным тормозом для удобства перемещения, *подсветку внутреннего пространства для удобства визуализации*, а также боковые карманы для хранения шлангов и принадлежностей.

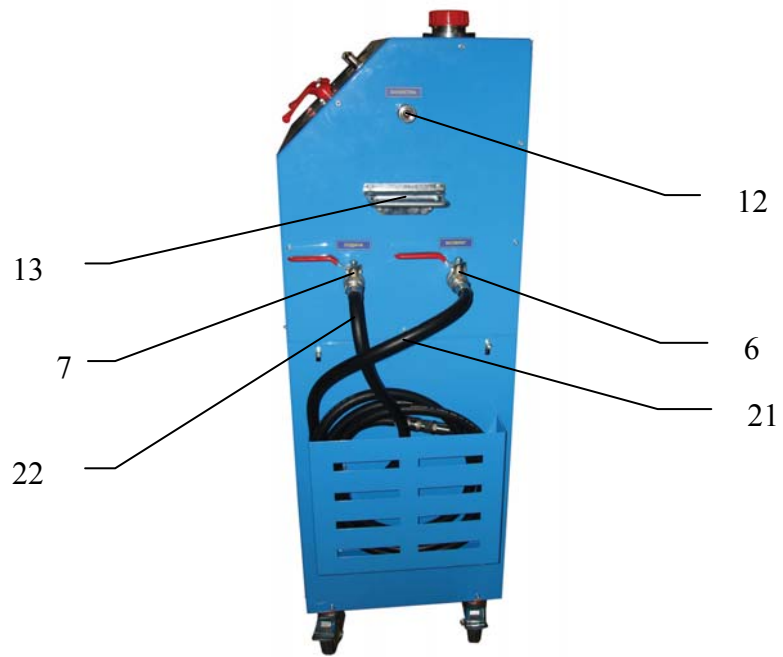


Рис.2 (вид справа)

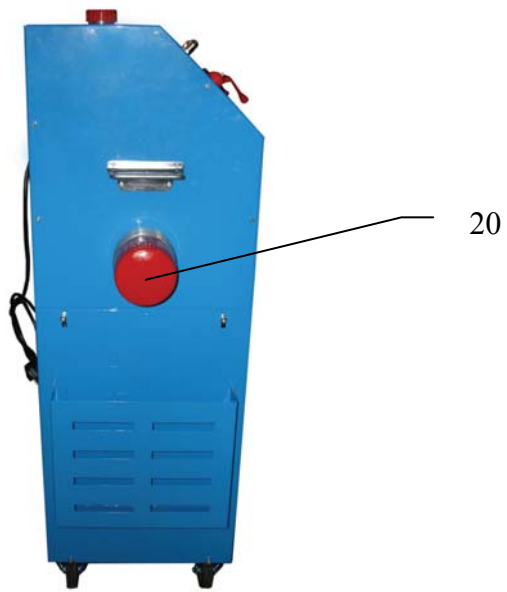


Рис.3 (вид слева)

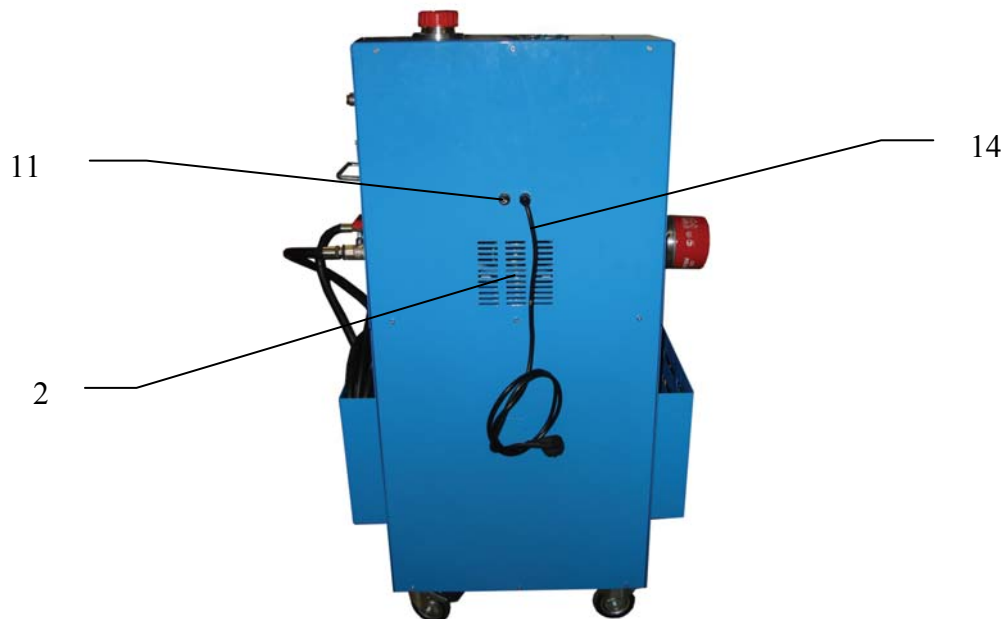


Рис.4 (вид сзади)



Рис.5 (панель управления)

### 1.2 Органы управления и элементы конструкции (рис.1-5)

№ поз.	Наименование
1	Боковой карман
2	Вентиляционные отверстия
3	Заливная горловина РЕЗЕРВУАР
4	Колесо поворотное с тормозом
5	Колесо фиксированное
6	Кран ВОЗВРАТ
7	Кран ПОДАЧА
8	Манометр
9	Переключатель ВОЗВРАТ
10	Переключатель ПОДАЧА
11	Предохранитель ~ 220В, 10А
12	Разъём КАНИСТРА

13	Ручка транспортировочная
14	Сетевой кабель ~ 220В, 50Гц
15	Смотровая трубка ВОЗВРАТ
16	Смотровая трубка ПОДАЧА
17	Смотровое окно ВОЗВРАТ
18	Смотровое окно ПОДАЧА
19	Тумблер запуска насоса
20	Фильтр масляный
21	Шланг ВОЗВРАТ
22	Шланг ПОДАЧА

## 2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Установка имеет 3 режима работы:

- циркуляция (вспомогательный режим)
- замена масла (слив и/или подача)
- слив «отработки» из Установки

### 2.1 Циркуляция

- запустите двигатель автомобиля и прогрейте его до рабочей температуры
- установите автомобиль на ровной площадке, зафиксируйте его стояночным тормозом, выключите двигатель. Желательно наличие смотровой ямы, эстакады или гидравлического подъёмника
- подкатите Установку к автомобилю и позиционируйте таким образом, чтобы с помощью прилагаемых в комплекте Соединительных шлангов ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.2, поз.21-22) и, при необходимости, удлинителей этих шлангов, а также соединительных адаптеров для наиболее распространённых марок автомобилей, осуществить её соединение с автомобилем. Например так, как показано на рисунке 6. Зафиксируйте Установку тормозными колёсами в устойчивое положение
- соединение шлангами осуществляйте согласно схеме подключения Установки к автомобилю (рис.7). Для этого, **соблюдая меры предосторожности при работе с горячей жидкостью, а также используя текстильную ветошь и средства защиты лица и рук**, отсоедините в автомобиле один из шлангов трансмиссионной магистрали между АКПП и её кулером. Затем, используя входящие в комплект Установки адаптеры, подключите Шланг ВОЗВРАТ (рис.2, поз.21) Установки к выходу из кулера, а Шланг ПОДАЧА (рис.2, поз.22) ко входу в АКПП. Удалите потёки жидкости ATF с деталей автомобиля и шлангов, протерев их насухо ветошью
- **во избежание возникновения неисправности АКПП убедитесь в том, что отсутствует существенное натяжение, излом, скручивание в шлангах или любая другая причина, мешающая свободной циркуляции жидкости в них!!!**
- **во избежание возникновения неисправности АКПП гарантированно убедитесь в том, что подключением Установки не нарушено предусмотренное конструкцией автомобиля НАПРАВЛЕНИЕ циркуляции масла в трансмиссионной магистрали!!!**
- убедитесь, что Переключатель ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) находится в положении ЦИРКУЛЯЦИЯ
- убедитесь, что Кран ВОЗВРАТ и Кран ПОДАЧА (рис.2, поз.6-7) находятся в положении «Открыто» (визуально - вдоль шланга)

- убедитесь, что подготовленное для замены новое трансмиссионное масло ATF соответствует требованиям и количеству, указанным в Руководстве по эксплуатации автомобиля
- открутите крышку и с помощью воронки через Заливную горловину РЕЗЕРВУАР (рис.5, поз.3) залейте в Установку необходимое количество нового трансмиссионного масла из расчёта его излишка в 25-50% от указанного в Руководстве по эксплуатации автомобиля номинала. Убедитесь, что Переключатель ПОДАЧА (рис.5, поз.10) находится в положении РЕЗЕРВУАР
- в случае, если подача нового трансмиссионного масла осуществляется из внешнего источника (бочки/канистры), необходимо с помощью входящего в комплект Установки шланга с присоединительным штуцером на конце соединить внешний источник нового масла и Установку через Разъём КАНИСТРА (рис.2, поз.12). В этом случае Переключатель ПОДАЧА (рис.5, поз.10) должен находиться в положении КАНИСТРА
- с помощью входящих в комплект Установки магнитных указателей и Смотрового окна ПОДАЧА (рис.1, поз. 18) отметьте на мерной шкале уровень залитого нового трансмиссионного масла ATF. В случае забора нового масла из внешнего источника, отметьте его уровень любым другим возможным способом
- убедитесь, что Тумблер запуска насоса Установки (рис.5, поз.19) находится в положении «Выключено». С помощью сетевого кабеля (рис.4, поз.14) подключите Установку к электросети ~220В, 50Гц



Рис.6 (размещение Установки)

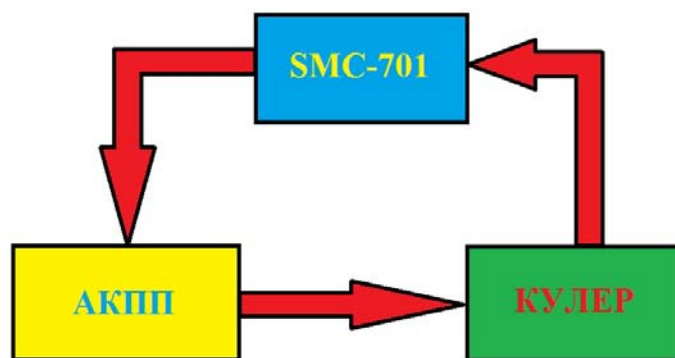


Рис.7 (схема подключения Установки к автомобилю)

- убедитесь, что автомобиль зафиксирован стояночным тормозом. Переключите селектор АКПП в положение НЕЙТРАЛЬ
- запустите двигатель автомобиля. В замкнутом контуре Установка-АКПП-Кулер за счёт внутреннего давления АКПП начнёт циркулировать трансмиссионная жидкость. Визуально убедиться в этом можно с помощью Смотровых трубок ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.5, поз.15-16)

## 2.2 Замена масла

- переключатель ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) переместите в положение СЛИВ. При этом отработанное трансмиссионное масло ATF через Шланг ВОЗВРАТ (рис.2, поз.21) начнёт сливаться во внутренний резервуар Установки. Визуально убедиться в этом можно с помощью Смотрового окна ВОЗВРАТ (рис.1, поз.17)
- тумблер запуска насоса Установки (рис.5, поз.19) переключите в положение «Включено». При этом новое трансмиссионное масло ATF начнёт подаваться из внутреннего резервуара/внешней канистры Установки через Шланг ПОДАЧА (рис.2, поз.22) в АКПП. Визуально убедиться в этом можно с помощью Смотрового окна ПОДАЧА (рис.1, поз.18)

Если осуществлять оба вышеуказанных режима (слив/подача) синхронно, то процесс слива отработанного и подачи нового масла ATF будет происходить одновременно. Вследствие разной производительности насосов Установки и АКПП скорость слива отработанного и подачи нового масла ATF будет отличаться. **Во избежание возникновения неисправности АКПП необходимо визуально отслеживать разницу объёмов отработанного и нового масла ATF** с помощью Смотровых окон ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.1, поз.17-18) во внутренних резервуарах Установки либо внешней канистры/бочки, а также магнитных указателей, входящих в комплектацию Установки. При необходимости останавливать процесс слива отработанного масла ATF поворотом Переключателя ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) в положение ЦИРКУЛЯЦИЯ, либо процесс подачи нового масла ATF в АКПП путём поворота Крана ПОДАЧА (рис.2, поз.7) в положение «Выключено» (визуально – перпендикулярно шлангу) вплоть до момента «выравнивания» объёмов слитого отработанного из АКПП и залитого нового в

АКПП масла ATF, соблюдая условный принцип «сколько сливаем отработки – столько же и заправляем новым». Для этого конструкция насоса Установки имеет обратный клапан, позволяющий использовать кратковременный режим работы «на задвижку», т.е. при закрытом Кране ПОДАЧА (рис.2, поз.7)

- признаком завершения режима замены следует считать момент окончания нового масла ATF во внутреннем резервуаре Установки либо снижение его уровня во внешней канистре/бочке на величину заправочного номинала с учётом излишка в 25-50%, с одновременным достижением слитым отработанным маслом ATF уровня во внутреннем резервуаре Установки, соответствующего объёму ранее залитого в Установку нового масла ATF. Отслеживается визуально с помощью Смотровых окон ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.1, поз.17-18), а также магнитных указателей, входящих в комплектацию Установки. При этом насос Установки начинает работать в «сухом» режиме (только при положении РЕЗЕРВУАР Переключателя ПОДАЧА, рис.5, поз.10)
- Переключатель ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) поверните в положение ЦИРКУЛЯЦИЯ, а Переключатель ПОДАЧА (рис.5, поз.10) поверните в положение РЕЗЕРВУАР (в случае подачи из внешней канистры/бочки). Не выключая насос Установки Тумблером запуска насоса (рис.5, поз.19) и двигатель автомобиля, проверьте уровень трансмиссионного масла ATF в АКПП с помощью щупа, обращая внимание на метку «НОТ» (ГОРЯЧО)
- при избытке масла ATF на щупе, дозировано слейте его с помощью Установки кратковременным поворотом Переключателя ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) в позицию СЛИВ. При пониженном уровне масла ATF дозировано долейте небольшой объём нового масла в Заливную горловину РЕЗЕРВУАР либо кратковременно поверните Переключатель ПОДАЧА (рис.5, поз.10) в положение КАНИСТРА (в случае подачи из внешней канистры/бочки). Заново проверьте уровень трансмиссионного масла ATF в АКПП с помощью щупа, обращая внимание на метку «НОТ» (ГОРЯЧО). При необходимости повторите вышеуказанные действия вплоть до достижения нужного результата
- выключите двигатель автомобиля. Перекройте возврат и подачу масла ATF Кранами ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.2, поз.6-7). Выключите насос Установки Тумблером запуска насоса (рис.5, поз.19). В случае подачи масла ATF из внешней канистры/бочки отсоедините шланг с присоединительным штуцером от Разъёма КАНИСТРА (рис.2, поз.12)
- **соблюдая меры предосторожности при работе с горячей жидкостью, а также используя текстильную ветошь и средства защиты лица и рук**, отсоедините Шланги ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.2, поз.21-22) Установки от автомобиля в порядке, обратном порядку подключения, описанному выше. Восстановите в автомобиле трансмиссионную магистраль между АКПП и её кулером. Удалите потёки жидкости ATF с деталей автомобиля и шлангов, протерев их насухо ветошью
- запустите двигатель автомобиля. **Удерживая педаль тормоза в нажатом состоянии**, кратковременно используйте все режимы работы АКПП (P-R-N-D-2-1), а затем окончательно проверьте уровень трансмиссионного масла ATF с помощью щупа, обращая внимание на метку «НОТ» (ГОРЯЧО)
- выключите двигатель. **Соблюдая меры предосторожности при работе с горячими элементами конструкции автомобиля, а также используя средства защиты лица и рук**, проверьте герметичность восстановленной трансмиссионной магистрали на отсутствие потёков жидкости ATF



- дайте двигателю автомобиля полностью остыть, после чего запустите его вновь и, не выключая, проверьте уровень трансмиссионного масла ATF в АКПП с помощью щупа, обращая внимание на метку «COLD» (ХОЛОДНО)

### 2.3 Слив отработанного масла из Установки

- подключите Шланг ВОЗВРАТ (рис.2, поз.21) к Разъёму КАНИСТРА (рис.2, поз.12) с помощью входящего в комплект Устройства Адаптера соединительного 1 (рис.8)



Рис.8 Адаптер соединительный 1

- поверните Переключатель ПОДАЧА (рис.5, поз.10) в положение КАНИСТРА
- поверните Переключатель ВОЗВРАТ (рис.5, поз.9) в положение СЛИВ
- Цангу Шланга ПОДАЧА (рис.2, поз.22) соедините с Адаптером соединительным 2 (рис.9) и внешней ёмкостью для слива отработанного масла ATF
- убедитесь, что Краны ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.2, поз.6-7) находятся в положении «Открыто» (визуально - вдоль шланга)
- переключите Тумблер запуска насоса (рис.5, поз.19) в положение «Включено». При этом отработанное масло ATF с помощью встроенного в Установку насоса будет откачиваться из внутреннего сливного резервуара во внешнюю ёмкость. Визуально убедиться в этом можно с помощью Смотровых трубок ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.5, поз.15-16)



Рис.9 Адаптер соединительный 2

- признаком завершения режима слива следует считать момент окончания отработанного масла ATF во внутреннем резервуаре Установки. Отслеживается визуально с помощью Смотрового окна ВОЗВРАТ (рис.1, поз.17). При этом насос Установки начинает работать в «сухом» режиме
- отключите насос Установки переводом Тумблера выключения насоса (рис.5, поз.19) в положение «Выключено»
- отключите сетевой кабель питания ~220В, 50Гц (рис.4, поз.14)
- закройте Краны ВОЗВРАТ и ПОДАЧА (рис.2, поз.6-7, визуально – перпендикулярно шлангу)
- отсоедините Адаптер соединительный 1 от Разъёма КАНИСТРА (рис.2, поз.12) и Шланга ВОЗВРАТ (рис.2, поз.21)
- отсоедините Адаптер соединительный 2 от Шланга ПОДАЧА (рис.2, поз.22) и внешней сливной ёмкости. Утилизируйте отработанное масло ATF

### 3. ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

- замену Фильтра масляного (рис.3, поз.20) производите после примерно 50-ти замен масла ATF в автомобилях. В особых случаях, когда отработанное масло ATF выглядит сильно загрязнённым, произведите замену фильтра независимо от длительности его использования. Замена производится откручиванием корпуса Фильтра масляного против часовой стрелки
- Установка не нуждается в особом уходе. Следите за чистотой поверхностей корпуса Установки. При необходимости пользуйтесь очистителями на спиртовой основе и текстильной ветошью. Не используйте абразивные материалы, ацетон и другие химические растворители во избежание повреждения лакокрасочного покрытия

### 4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВКОЙ

- перед началом работы изучите данную инструкцию по эксплуатации
- убедитесь в целостности элементов конструкции Установки: отсутствию оплавлений, трещин и порезов в шлангах, сетевом кабеле, трещин в стекле манометра
- не оставляйте работающее Устройство без присмотра
- в случае возникновения отклонений от обычного режима работы Установки (нехарактерный звук, сильная вибрация, задымление, негерметичность и т.д.) немедленно прекратите эксплуатацию Установки, отключите её от электропитания, обратитесь в сервисный отдел Изготовителя или Поставщика для проверки и возможного ремонта Установки
- используйте Установку только по прямому назначению: замена способом замещения трансмиссионной жидкости АКПП автомобиля
- не вносите самостоятельно изменения в конструкцию Установки
- во время работы с Установкой во избежании термического ожога соблюдайте меры предосторожности при работе с нагретыми элементами конструкции автомобиля, а также используйте средства защиты лица и рук от воздействия горячего масла ATF
- в случае возникновения необходимости доступа внутрь Установки убедитесь в отключении электропитания во избежание поражения электрическим током
















### 5. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование	Установка для замены трансмиссионных масел ATF в АКПП
Модель	SMC-701
Встроенный насос	~220В, 50Гц, 375Вт, 2А, IP54, 6л/мин, 3атм, 3.5м
Ёмкости резервуаров	2 по 20л
Габариты (без шлангов)	480*450*1100(Д*Ш*В) мм

### 6. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Установка SMC-701 со встроенными шлангами	1 шт
Удлинитель встроенного шланга	2 шт
Шланг присоединительный со штуцером для подачи из разъёма КАНИСТРА	1 шт
Набор присоединительных адаптеров	1 шт
Указатель уровня магнитный	2 шт
Инструкция с гарантийным талоном	1 шт

### Набор присоединительных адаптеров

№	Иллюстрация	Описание	Количество
42		Резьба 3/8-24UNF, длина 48 мм	1 шт
43		Резьба M14x1.5, длина 53 мм	1 шт
44		С 2-мя уплотнительными кольцами, длина 52 мм	1 шт
45		Резьба M12x1, составной из 2-х частей, длина в сборе 80 мм	1 шт
46		Резьба 1/2-20UNF, составной из 3-х частей, длина в сборе 81 мм	1 шт
47		Резьба 5/8-18UNF, составной из 3-х частей, длина в сборе 82 мм	2 шт
48		Резьба M16x1.5, составной из 3-х частей, длина в сборе 82 мм	1 шт
49		Резьба 1/2-20UNF, составной из 2-х частей, длина в сборе 80 мм	2 шт
50		Резьба M14x1.5, составной из 2-х частей, длина в сборе 64 мм	1 шт
51		Резьба M12x1.5, длина 94 мм	2 шт
52		Резьба M20x1.5, составной из 2-х частей, с 2-мя уплотнительными кольцами, длина в сборе 121 мм	1 шт
53		Резьба M12x1.5, в сборе с уплотнительным кольцом, длина 100 мм	2 шт
54		Для шлангов <i>φ8, 10 и 12</i> , длина 90 мм	1 шт
55*		Резьба M14x1.5, составной из 2-х частей, с уплотнительным кольцом, длина в сборе 85 мм	1 шт
56*		Резьба M14x1, составной из 3-х частей, с уплотнительным кольцом и скобой, длина в сборе 93 мм	1 шт

		Адаптер соединительный 1 <i>БРС-БРС</i>	1 шт
		Адаптер соединительный 2 <i>БРС</i>	1 шт
		Адаптер <i>Банжо φ14 - БРС</i>	2 шт
		Удлинитель встроенного шланга, длина 2 м	2 шт
		Банжо-болт M14x1.5	2 шт
		Шайба уплотнительная медная 14x1	4 шт
		Штуцер соединительный <i>φ8 - БРС</i>	2 шт
*		Штуцер соединительный <i>φ12 - φ12</i>	2 шт
*		Штуцер соединительный <i>φ10 - φ10</i>	2 шт

\* - адаптер поставляется дополнительно к набору под заказ

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Покупатель имеет право на бесплатный ремонт или замену в течение всего гарантийного срока только в случае соблюдения следующих условий эксплуатации Установки:

- использование Установки по прямому назначению согласно данной инструкции по эксплуатации

- использование в работе только рекомендованных производителем автомобиля трансмиссионных масел ATF с соответствующими вязкостными характеристиками
- отсутствие несанкционированного производителем вмешательства в конструкцию Установки
- отсутствия повреждений в результате неправильной эксплуатации Установки
- отсутствие следов самостоятельного ремонта

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи.

Доставка Установки для замены или гарантийного ремонта осуществляется за счёт Покупателя.

Изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения и улучшения в конструкцию Установки без уведомления Покупателя.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен. К внешнему виду и комплектации Установки претензий не имею.

Дата продажи: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Покупатель: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)


Продавец: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Адрес Изготовителя Установки и сервисного центра:

г. Москва, ул. Космонавта Волкова, 10

тел./факс (495)223-8637, (499)159-5064

#### С этим товаром приобретают:

<p><b>SMC-107</b></p>		<p>Тестер давления масла в двигателе и трансмиссии Укомплектован двумя высокоточными манометрами, диаметром 63 мм. 1 манометр - от 0 до 10 Бар, 2 – от 0 до 25Бар. Адаптеры, входящие в комплект позволяют производить измерения практически на любых транспортных средствах. Поставляется в удобном чемодане-кейсе.</p>
-----------------------	---	--