SERVICELINE
ВАШ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

SL-015

УСТАНОВКА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНЖЕКТОРНЫХ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ БЕНЗИНОВЫХ ДВС АВТОМОБИЛЕЙ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сертификат № RU C-RU.АД07.В.02784/20

2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Назначение изделия 3
Технические характеристики 4
Описание установки SL-015 5
Общий вид установки SL-015 5
Комплект поставки 5
Панель управления 6
Основные узлы и механизмы установки 7
Нормы безопасности при эксплуатации 8
Подготовка установки к работе 10
Подготовка автомобиля к работе 10
Подключение установки к топливной системе автомобиля 10
Порядок работы 11
Транспортировка и хранение....14
Сведения о рекламациях 14
Возможные неисправности и способы их устранения 15
Гарантийные обязательства 15
Приложение №1 Каталог универсальных адаптеров для подключения к топливным системам автомобилей 16
Приложение №2 Принципиальная схема подключения установки к топливным системам автомобилей 22

Эта инструкция содержит полную информацию для правильного и успешного использования установки SL-015. Пожалуйста, удостоверьтесь, что весь технический персонал, работающий с установкой, изучил данную инструкцию.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Установка SL-15 предназначена для использования в коммерческих целях на сертифицированных автосервисах для промывки топливных систем автомобилей от нагара и отложений, без демонтажа, непосредственно на работающем автомобиле. В процессе обслуживания происходит очистка инжекторов, клапанов, камеры сгорания и блока дроссельной заслонки.
В качестве промывочных жидкостей рекомендуется использовать специальные жидкости ServiceLine, ProtonAuto.

Основные функции установки:
1.1 Высококачественная очистка распылительных отверстий форсунок:
- механический впрыск (инжектор, открывающийся под давлением K, KE-jetronic);
- электронный впрыск (инжектор, открывающийся под действием электронного импульса, L, LE, LH –monotronic, ECI);
- моновпрыск (системы из одного или 2-х инжекторов без непрерывного впрыска, monojetronic, monopoint);
1.2 Очистка топливной рейки;
1.3 Очистка топливопроводов;
1.4 Очистка впускных клапанов двигателя;
1.5 Очистка обратного клапана давления топливной рейки;
1.6 Очистка камеры сгорания;
1.7 Очистка карбюратора (в том числе двухтактные двигатели);
1.8 Очистка впускного (воздушного) коллектора.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SL-015
Масса	12 кг
Масса установки в упаковке	14 кг
Емкость бачка	2,3 л
Напряжение питания, V (постоянный)	12 V
Максимальный ток потребления	10 A
Пределы измерения давления	От 0 до 6 Bar
Питание	От электросети обслуживаемого а\м
Защита от короткого замыкания	Внутренний самовосстанавливающийся предохранитель
Защита по давлению	Есть
Защита от неправильного подключения кабеля питания к аккумулятору	Есть
Максимально допустимое давление	6 Bar
Рабочие пределы регулировки давления	0-6 Bar
Химически стойкие подсоединительные шланги	2 м
Рабочий диапазон температур	от +5ºC до +45ºC

3. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ SL-015

Общий вид установки SL-015



Комплект поставки

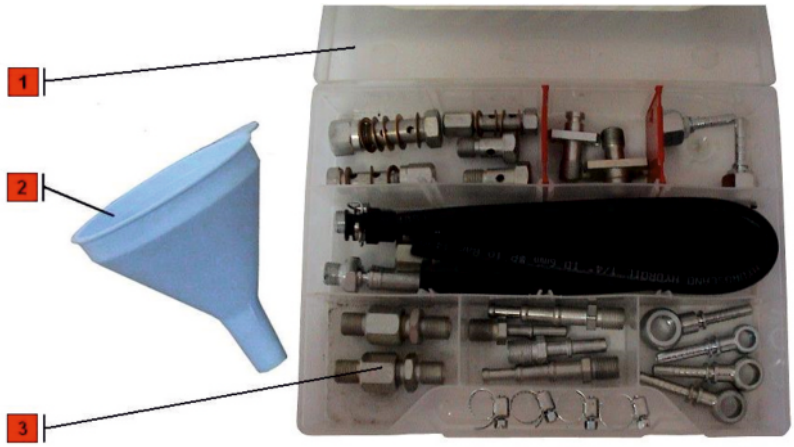


Рис.1

1 – Ящик для адаптеров
2 – Воронка
3 – Набор адаптеров для подключения к топливной системе (см. Приложение 1 «Каталог универсальных адаптеров для подключения к топливным системам автомобилей»)

Панель управления



Рис.2

1 – Манометр; пределы измерения 0..10 Бар
2 – Регулятор давления
3 – Кнопка «Стоп»
4 – Кнопка «Пуск»
5 – Кнопки «<» , «>» выбора временного интервала
6 – Индикатор работы электронасоса
7 – Индикатор «Авария»
8 - Индикатор наличия напряжения
9 – Временная шкала

Основные узлы и механизмы установки

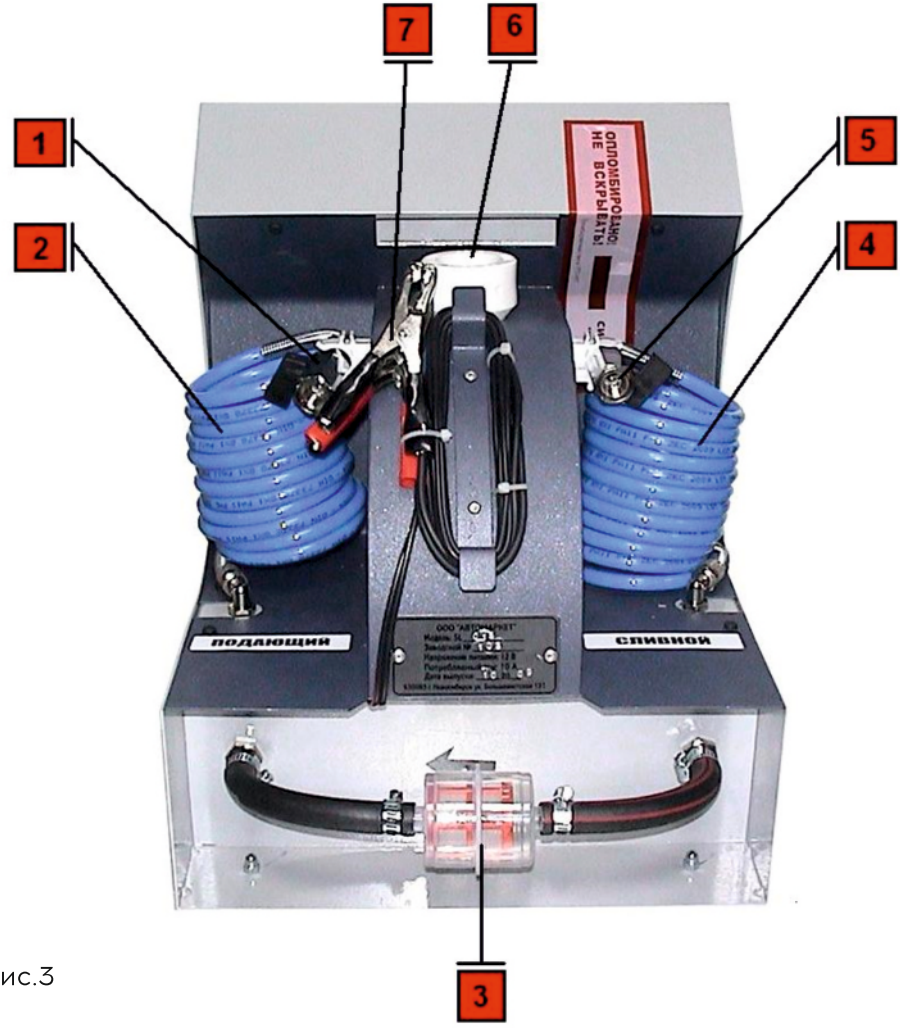


Рис.3

1 – Шаровый кран подающей магистрали
2 – Подающая магистраль
3 – Фильтр обратной магистрали
4 – Обратная магистраль
5 – Шаровый кран обратной магистрали
6 – Заливная горловина
7 – Зажим «крокодил» для подключения к источнику питания

4. НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

1. SL-015 рассчитана на применение исключительно промывочных жидкостей, рекомендованных заводом изготовителем, см. Раздел 1. Температура заливаемых в емкость установки жидкостей должна быть от +5 ºС до +40ºС.
2. Единственным санкционированным назначением установки, на которое она рассчитана и на которое распространяются указанные ниже гарантийные обязательства, является ее использование для обслуживания топливных систем бензиновых двигателей в строгом соответствии с настоящей инструкцией. Производитель и торгующая организация не несут ответственности за работоспособность установки при ее нецелевом использовании.
3. Производить работы следует на площадках, имеющих противопожарные средства защиты. Избегайте открытого огня, искр, горячих частей двигателя и всего, что может вызвать возгорание огнеопасных жидкостей.
4. Производить работы следует в хорошо вентилируемом помещении. В закрытых помещениях следует использовать выводящий шланг для выхлопных газов.
5. Не допускать попадания соединительных шлангов установки и адаптеров на горячие части автомобиля, приводные ремни, натяжные ролики и другие движущиеся детали, и узлы автомобиля, во избежание их повреждения.
6. После транспортировки установки при минусовой температуре, перед включением, установку необходимо выдержать при плюсовой температуре не менее 4 часов, во избежание выхода из строя электронных узлов установки из-за конденсата.
7. Не оставлять установку и автомобиль без присмотра в ходе работы.
8. Размещать установку на ровной, твердой, горизонтальной поверхности.
9. Не оставлять установку надолго под открытыми лучами солнца.
10. Храните установку в сухом, проветриваемом помещении.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Провести общую диагностику бортовых систем автомобиля с помощью сканера для выявления причин отклонений в работе двигателя.
2. Четко следовать инструкциям производителя используемой промывочной жидкости.
3. Перед началом работы убедитесь, что в баке автомобиля достаточно топлива, и чтобы количество охлаждающей жидкости и масел было на соответствующем уровне.
4. Установите автомобиль на ручной тормоз.
5. Перед началом работы проверьте и устраните все утечки в элементах топливной системы и трансмиссии.
6. При работе используйте защитные очки, перчатки и одежду с длинными рукавами для предотвращения попадания химикатов на кожу и глаза.
7. Оборачивайте техническими салфетками соединения и адаптеры во время разъединения.
8. Надежно закрепляйте переходники и не допускайте подтекания промывочной жидкости и топлива во время работы двигателя. При обнаружении утечек, отключите установку, восстановите герметичность соединений.
9. Не допускайте смешивания жидкостей очистителя бензиновых двигателей и очистителя дизельных двигателей.
10. Держите емкости установки закрытыми, не допускайте попадания в них посторонних предметов и жидкостей.
11. После окончания работы или при отсоединении различных шлангов стравите давление в установке.
12. После проведения сервиса автомобиля, проверьте герметичность соединения топливных шлангов и аппаратуры автомобиля.
13. Избегайте попадания чистящих жидкостей на лакокрасочное покрытие обслуживаемого автомобиля.
14. Не превышайте пределов давления, на которое рассчитана топливная система автомобиля; в противном случае это может вызвать поломку, личные травмы и потерю гарантии.
15. При обслуживании автомобилей рекомендуется проводить ежедневное техническое обслуживание (ТО) установки. Для проведения ТО рекомендуется залить в емкость установки 1-1,5 литра бензина. Включить установку на 5 минут, выставить давление 3 бара. Шаровые краны на подающей и обратной магистрали должны быть закрыты. По истечению времени бензин слить из установки через подающую магистраль.

5. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ

1. Поместить установку на ровной твердой горизонтальной поверхности (верстак, подкатная тележка).
2. Соединить, посредством медных шайб (допускается использовать резьбовой фиксатор, фумлента), переходной шланг для подключения установки к адаптерам (смотреть Приложение 1, комплект адаптеров № 38) с шаровыми кранами (п. 1, 5, рис. №3) подающей и обратной магистралей.
3. Залить в бачок промывочную жидкость в объеме, необходимом для проведения сервиса.
4. Концентраты следует предварительно развести бензином в чистой емкости в пропорциях, указанных на ёмкости с жидкостью.

Установка готова к работе.

6. ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К РАБОТЕ

1. Прогреть двигатель до рабочей температуры.
2. Визуально проверить на наличие течей и механических повреждений топливопроводы, патрубки, трансмиссионные магистрали, систему охлаждения. При наличии неисправности устранить.
3. Заглушить двигатель.
4. Открыть крышку бензобака автомобиля, чтобы в бензобаке не создавалось избыточное давление.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ К ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ АВТОМОБИЛЯ

Бензиновые двигатели:

1. Отключить подающую и обратную ветви от распределительной магистрали (топливной рейки) в наиболее удобном для механика месте (см. Приложение Принципиальная схема подключения установки).
2. На место произведенных отключений подключить соответствующие адаптеры (см. Приложение 1. Комплект универсальных адаптеров для подключения к топливной системе).
3. Перекрыть подачу топлива из топливного бака и отключить топливный насос.

ВНИМАНИЕ

На некоторых автомобилях, с большим объемом двигателя, могут быть установлены два топливных насоса.
Способ №1: отключить реле, предохранитель либо разъем на самом насосе (следует помнить, что отключенные вами реле и т.д. могут обеспечивать не только работоспособность насоса, но и других электрических элементов автомобиля).
Способ №2: закольцевать отключенные ранее подающую и обратную ветви а/м. Не допускать попадания промывочной жидкости через обратный шланг в топливный бак автомобиля.

4. Подключить «Подающий» шланг (п.2, рис № 3) установки на вход топливной рейки в точку «А» (см. Приложение 2).
5. Подключить «Обратный» шланг (п.4, рис № 3) установки к выходу из топливной рейки в точку «В» после клапана избыточного давления.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Установить ручку регулятора давления (п.2, рис № 2) в нулевое (крайнее левое) положение.
2. Нажимая кнопки «<» , «>» (п.5, рис № 2), выберите необходимое для первого цикла промывки время: загорается шкала, соответствующая времени работы установки в минутах.
3. Нажмите кнопку «Пуск» (п.4, рис № 2) и, после начала работы установки, установите регулятором давления (п.2, рис № 2) необходимое давление. Плавно вращайте ручку регулятора давления установки и доведите давление в системе до значения открывающего клапан избыточного давления топливной рейки, указанного в таблице:

Электронный впрыск	От 2.2 до 3.0 бар
Механический впрыск	От 4.5 до 5.0 бар
Одноточечный впрыск	От 0.8 до 2.2 бар

Если Вам не удается выставить необходимое давление, значит неисправен клапан избыточного давления топливной рейки автомобиля.

4.Убедитесь в том, что давление в системе по показаниям манометра соответствуют давлениям, приведенным в таблице, а через обратную магистраль начался сброс излишков жидкости в бачок для промывочных растворов. При необходимости увеличьте давление вращением ручки регулятора.

5. Если в течение 5 секунд Вы не успели выставить давление (выше 0,5 бар), установка автоматически отключится.

6. Запустите двигатель автомобиля. Увеличьте число оборотов двигателя до следующих значений:

для автомобилей без катализаторов	**от 1800 до 2000 об/мин**
для автомобилей с катализаторами	**1500 об/мин**

7.Общий цикл длится от 40 до 60 минут и завершается тогда, когда заканчивается очистительная смесь. Рекомендуемый цикл выполняется в два этапа: 20 минут промывки, в течение которых 8-10 раз необходимо кратковременно увеличивать обороты двигателя до 3000, затем заглушить двигатель на 10 минут, нажав кнопку «Стоп».

8. Установите время второго цикла и нажмите кнопку «Пуск». Запустите двигатель и продолжите промывку с кратковременными увеличениями оборотов. В процессе цикла очистки можно контролировать давление в системе по показанию манометра (п.1, рис № 2), оставшееся время процесса - по показаниям временной шкалы.

9. Для исключения подсоса воздуха в систему из пустеющего бачка, а также в случае необходимости, можно, не дожидаясь окончания цикла, принудительно завершить его, нажав кнопку «Стоп».

ВНИМАНИЕ

При падении давления до 0,5 бар или в случае отсутствия жидкости в бачке установки, установка автоматически выключится, загорится красный светодиод «!» (п.7, рис № 2) и будет слышен звуковой сигнал, который можно отключить кнопкой «Стоп»!

10. Если в процессе промывки отключение установки не требуется, то по окончании установленного времени установка отключится автоматически и подаст звуковой сигнал за минуту до отключения по таймеру.

ВНИМАНИЕ

НЕ ДОПУСКАЙТЕ РАБОТУ УСТАНОВКИ БЕЗ ПРОМЫВОЧНОЙ ЖИДКОСТИ В СИСТЕМЕ И БАЧКЕ УСТАНОВКИ! Это приведет к механическому износу (поломке) топливного насоса установки и к потере гарантии!

НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ПРОМЫВОЧНУЮ ЖИДКОСТЬ В БАЧКЕ УСТАНОВКИ. ПОСЛЕ КАЖДОГО ЦИКЛА ПРОМЫВКИ ЗАПОЛНИТЕ СИСТЕМУ УСТАНОВКИ БЕНЗИНОМ И ПРОМОЙТЕ, ОПУСТИВ РУКАВ ПОДАЧИ В ЗАЛИВНУЮ ГОРЛОВИНУ.

ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ

ПРИЗНАК	Утечки в системе форсунки	Форсунки загрязнены	Клапаны загрязнены
Холодный двигатель не запускается	+		
Холодный двигатель запускается, но глохнет	+	+	
Разогретый двигатель не запускается	+		
Разогретый двигатель запускается с трудом	+		
Вспышка пламени в впускном патрубке	+	+	
Высокие обороты холостого хода	+	+	+
Провалы при ускорении	+		+
Провалы при торможении двигателем	+		+
Перебои зажигания	+	+	
Недостаточный КПД			+

Чрезмерный расход топлива	+	+	+
Высокое содержание CO	+	+	+
Хлопки в коллекторе		+	+

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование необходимо производить в упакованном виде в закрытых транспортных средствах в вертикальном положении железнодорожным, автомобильным, воздушным или речным транспортом.
Хранить изделие следует в заводской упаковке в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -05ºС до +45ºС с относительной влажностью не более 75%.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Для гарантийного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный гарантийный талон с печатью торгового предприятия и датой продажи.
Акт рекламации на изделие, приобретенное частным лицом, заполняется в гарантийной мастерской.
Для гарантийного ремонта изделия, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты:
- название и реквизиты организации;
- время и место составления акта;
- фамилии лиц, составивших акт и их должности (не менее 3-х человек)
- дата ввода оборудования в эксплуатацию;
- условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ);
- подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены;
- заключение комиссии о причине неисправности.

11. ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина возникновения	Способ устранения
Не включается установка	Разрыв цепи питания зажим «крокодил»-установка	Восстановить цепь питания
	Неисправен тумблер включения питания	Обратиться в сервисный центр
	Неправильно подключены зажимы «крокодил»	Подключить: красный - на «плюс», черный – на «массу»
Нет подачи рабочей жидкости	Заклинил насос высокого давления	Обратиться в сервисный центр
	Обрыв или излом подающей магистрали	Обратиться в сервисный центр

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации установки SL-O15 составляет 12 месяцев с даты продажи, но не более 18 месяцев с даты выпуска.

Гарантийные обязательства производителя прекращают свое действие в случае:

1. Нарушения Покупателем правил эксплуатации и хранения установки.
2. Отсутствия в гарантийном талоне отметок о продажи, в противном случае гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.
3. При наличии вскрытой пломбировочной ленты.

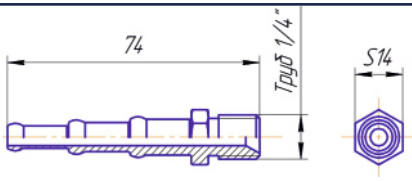
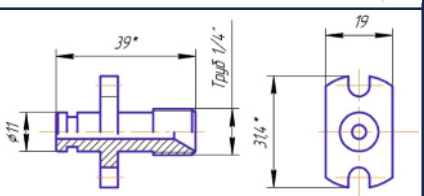
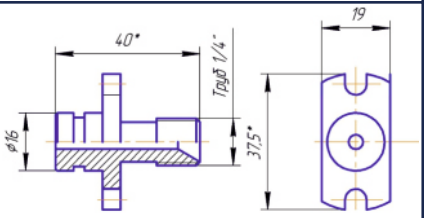
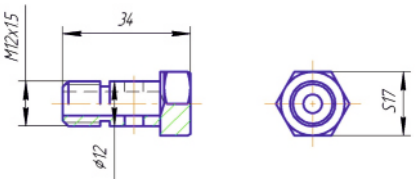
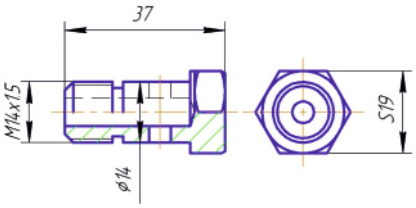
Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

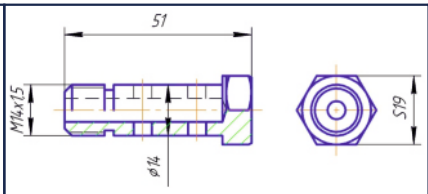
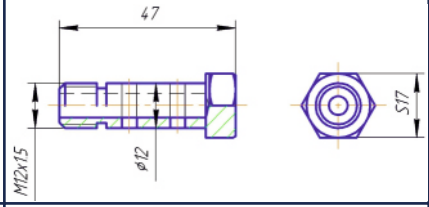
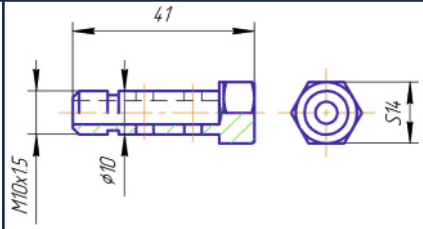
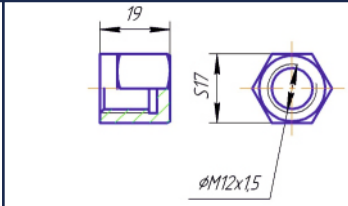
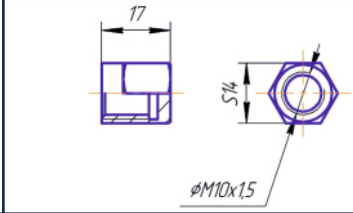
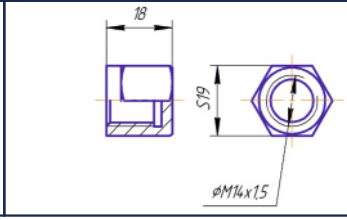
Дата продажи или отгрузки определяется по товарно-транспортной накладной.

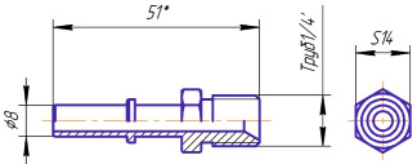
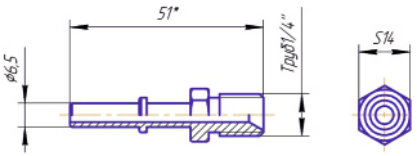
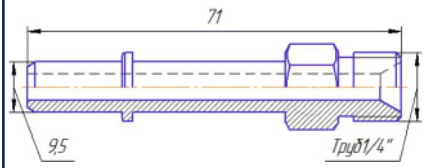
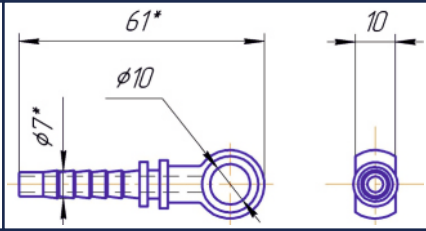
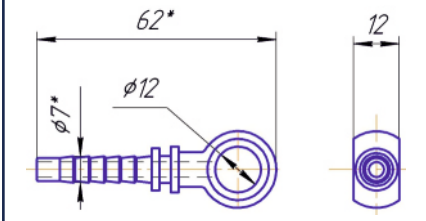
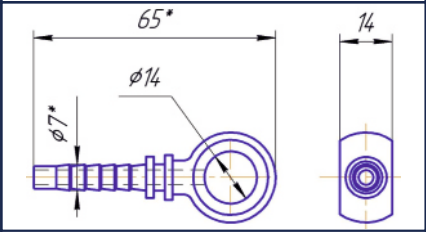
Гарантийный срок эксплуатации продлевается на время от подачи обоснованных и принятых рекламаций до момента устранения выявленных замечаний. Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие эксплуатационные характеристики изделия.

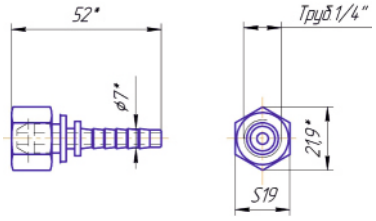
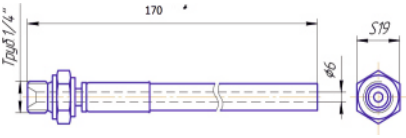
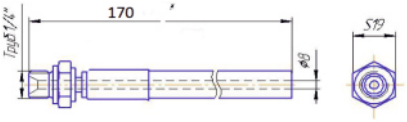
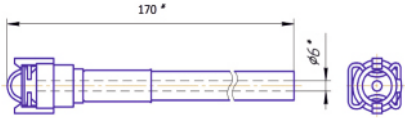
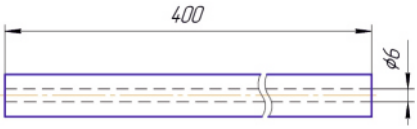
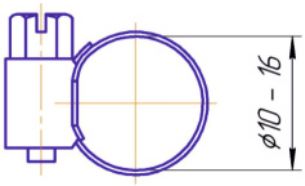
Приложение 1

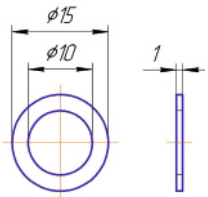
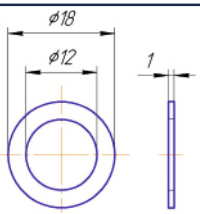
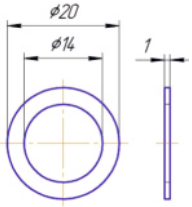
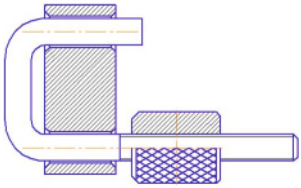
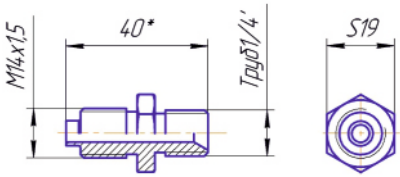
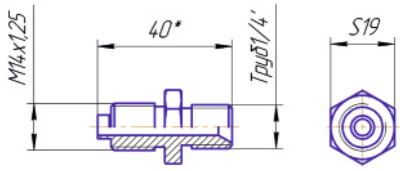
Каталог универсальных адаптеров для подключения к топливным системам автомобилей

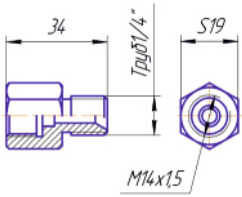
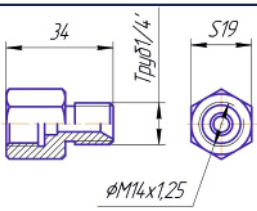
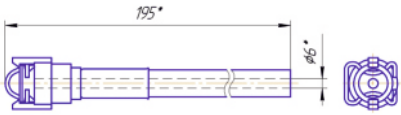
№ по каталогу	Описание	Иллюстрация	Кол-во, шт
01	Ниппель переходной, универсальный d = 6, 8, 10		2
02	Mitsubishi переходник d=11		1
03	Mitsubishi переходник d=16		1
04	Toyota адаптер Банджо-болт M12x1,5		1
05	Toyota адаптер Банджо-болт M14x1,5		1

06	Toyota адаптер Банджо-болт двойной M14x1,5		1
07	Toyota адаптер Банджо-болт двойной M12x1,5		1
08	Toyota адаптер Банджо-болт двойной M10x1,5		1
09	Заглушка глухая для банжо-болта M12		1
10	Заглушка глухая для банжо-болта M10		1
11	Заглушка глухая для банжо-болта M14		1

12	Ford, ВАЗ адаптер d=8		1
13	Ford, ВАЗ адаптер d=6.5		1
14	Ford, ВАЗ адаптер d=9.5		1
15	Адаптер Банжо М10		1
16	Адаптер Банжо М12		2
17	Адаптер Банжо М14		1

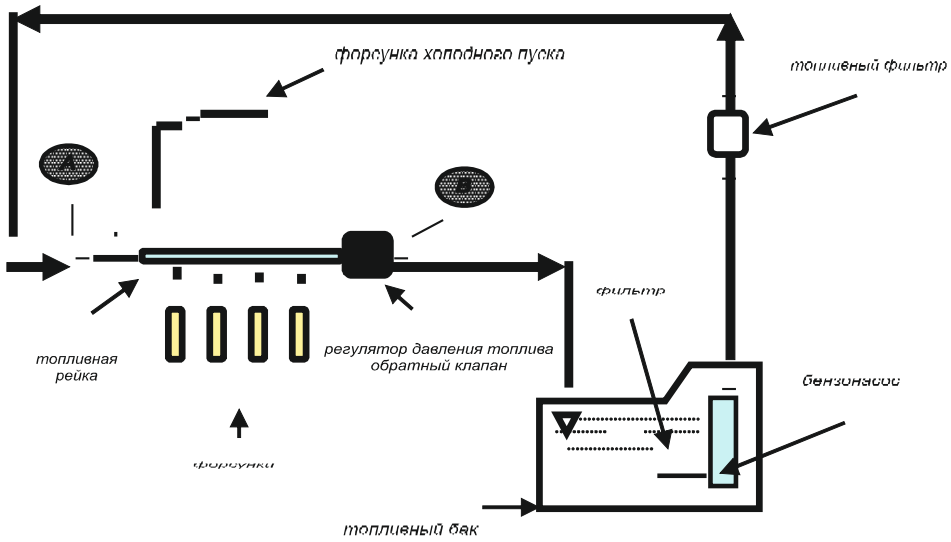
18	Адаптер BSP накидная гайка, резьба ¼”		2
19	Адаптер топливный шланг d=6, L = 200		2
20	Адаптер топливный шланг d=10, L = 200		2
21	Адаптер топливный шланг d=8, L = 200		2
22	шланг ВАЗ		1
23	Шланг черный, L=400, d=6мм		1
24	Хомут металлический 10-16		4

25	Кольцо уплотнительное внутр. диаметр 10		4
26	Кольцо уплотнительное внутр. диаметр 12		4
27	Кольцо уплотнительное внутр. диаметр 14		4
28	Зажим П-образный		1
29	General Motors адаптер M14x1,5 внешн. резьба		1
30	General Motors адаптер M14x1,25 внешн. резьба		1

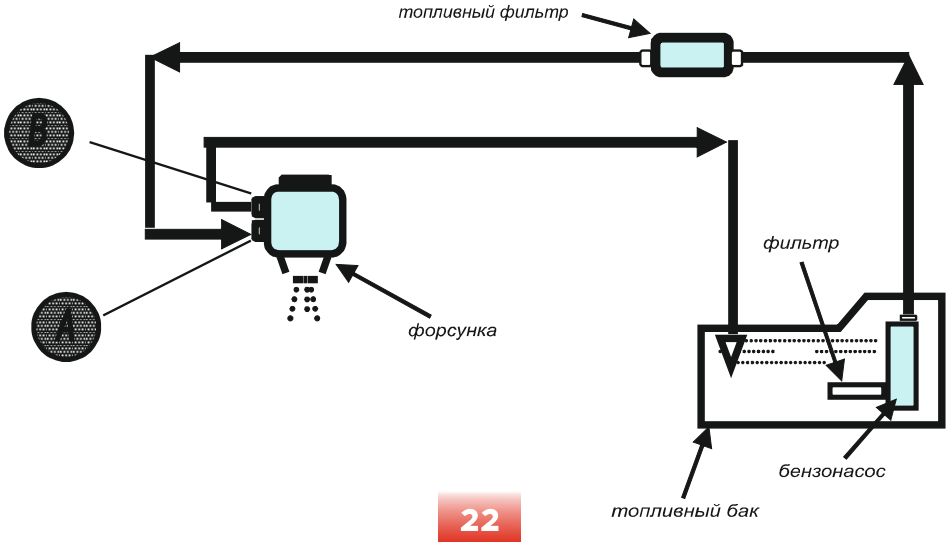
31	General Motors адаптер M14x1,5 внутр. резьба		1
32	General Motors адаптер M14x1,25 внутр. резьба		1
32	Ford, Chrysler, GM, ВАЗ Адаптер топливный шланг		1

Принципиальная схема подключения установки

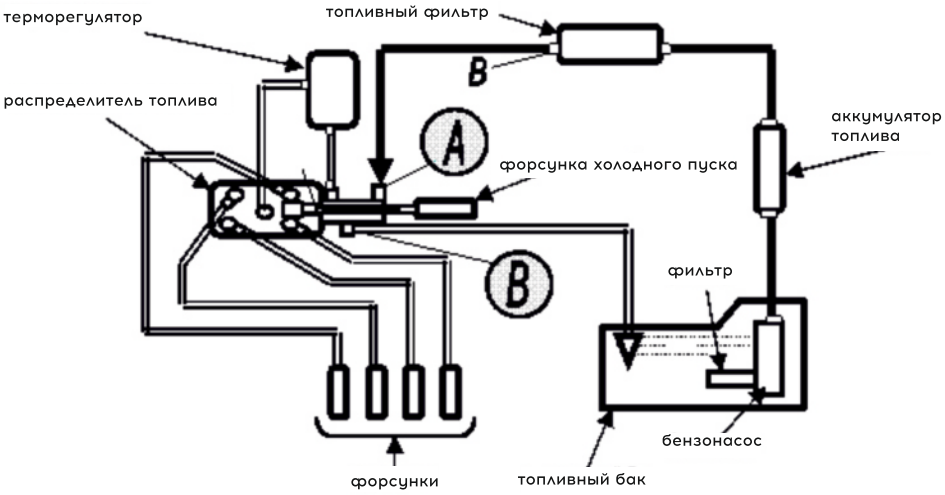
Распределенный впрыск
L-Jetronic/Motronic
Многоточечный впрыск с электрическими форсунками



Моновпрыск
Mono-Jetronic



Механический впрыск
Механические форсунки открывающиеся при достижении определенного давления
K-Jetronic- механическая пусковая форсунка
KE-Jetronic- электрическая пусковая форсунка



SERVICELINE
ВАШ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

Официальный сайт

Академия SERVICELINE

Telegram

Rutube ServiceLine

VK Video

MAX

Сообщество ВКонтакте

SL-015

Производитель
ООО «Техпромавто»
г. Новосибирск, ул. Большевистская, д. 131,
корпус 4
212 09 80
212 09 81
mail@sks-avto.ru

ООО «СервисЛайн»
г. Москва, ул. Сходненский тупик, д. 4, оф. 403
+7 (495) 920-00-65
slmsk@sl-rus.ru
www.sl-rus.ru

ООО «СервисЛайн»
г. Новосибирск, ул. Большевистская, д. 131,
оф. 703
+7 (913) 924-32-11
+7 (913) 770-20-94
info@sl-rus.ru
www.sl-rus.ru