

## Диагностическое оборудование



**(Германия)**



# ОПЛАВЛЕНИЕ

<b>Оборудование для обслуживания систем охлаждения автомобиля</b>	
<input type="checkbox"/> Тестеры утечки	стр. 5
<input type="checkbox"/> Диагностические модули	стр. 7
<input type="checkbox"/> Вакуумные устройства для заполнения систем охлаждения	стр. 7
<input type="checkbox"/> Адаптеры для тестеров систем охлаждения (универсальные и специальные адаптеры, таблица соответствия марки и модели автомобиля и адаптера, универсальные адаптеры)	стр. 8
<input type="checkbox"/> Наборы контрольного оборудования для систем охлаждения	стр. 13
<b>Детекторы утечки СО</b>	стр. 15
<b>Рефрактометры</b>	стр. 16
<b>Устройства для проверки компрессии</b>	
<input type="checkbox"/> Тестеры утечек компрессии в бензиновых и дизельных двигателях	стр. 17
<input type="checkbox"/> Аксессуары для тестеров утечек компрессии	стр. 18
<input type="checkbox"/> Датчик определения верхней мертвой точки поршня	стр. 19
<b>Компрессометры</b>	
<input type="checkbox"/> Бензиновые и дизельные компрессометры	стр. 20
<input type="checkbox"/> Универсальные (бензин+дизель) компрессометры	стр. 21
<b>Диагностические приспособления для масляных систем</b>	
<input type="checkbox"/> Тестеры давления	стр. 24
<input type="checkbox"/> Тестер давления для АКПП	стр. 25
<input type="checkbox"/> Термометры для измерения температуры масла	стр. 25
<b>Тестеры натяжения ремней ГРМ</b>	стр. 26
<b>Устройства для проверки и тестирования карбюраторов</b>	
<input type="checkbox"/> Стробоскопы	стр. 26
<input type="checkbox"/> Адаптеры для стробоскопов	стр. 27
<input type="checkbox"/> Прибор для проверки карбюраторов	стр. 27
<input type="checkbox"/> Цифровой тахометр	стр. 28
<b>Вакуумные насосы</b>	
<input type="checkbox"/> Вакуумные насосы	стр. 28
<input type="checkbox"/> Ручные откачивающие насосы	стр. 30
<b>Приборы для проверки герметичности в системах впрыска common rail</b>	стр. 31
<b>Тестеры давления и вакуума для двигателей с турбонаддувом</b>	стр. 33
<b>Тестеры проверки бензиновых и дизельных форсунок</b>	стр. 35
<b>Тестеры давления топливных систем</b>	стр. 37
<b>Установки для прокачки топливных систем дизельных двигателей</b>	стр. 43
<b>Установки для откачки топлива</b>	стр. 43
<a href="http://www.master-instrument.ru">http://www.master-instrument.ru</a>	

<b>Тестеры топливных насосов</b>	стр. 45
<b>Тестеры тормозной жидкости</b>	стр. 45
<b>Приборы для проверки тормозного давления для грузовых автомобилей</b>	стр. 47
<b>Приборы для проверки тормозного давления для легковых автомобилей</b>	стр. 48
<b>Установки для откачки воздуха для тормозной системы</b>	стр. 49
<b>Установка для замены тормозной жидкости</b>	стр. 50
<b>Тестеры электричества</b>	стр. 52
<b>Тестеры для аккумуляторов и зарядной системы</b>	стр. 54
<b>Электронная защита</b>	стр. 55
<b>Хранители кода</b>	стр. 56
<b>Мультиметры</b>	стр. 57
<b>Анализаторы давления выхлопных газов</b>	
<input type="checkbox"/> Анализаторы давления выхлопных газов	стр. 61
<input type="checkbox"/> Лямбда-тестер	стр. 61
<b>Тестеры света</b>	стр. 62
<b>Тестеры проверки работоспособности систем освещения на прицепах</b>	стр. 64
<b>Приборы для обслуживания стеклоочистителей</b>	
<input type="checkbox"/> Прибор для правильной установки стеклоочистителей	стр. 68
<input type="checkbox"/> Электронные измерители давления и силы напряжения стекла	стр. 70
<b>Пистолеты для накачки шин</b>	стр. 70
<b>Оборудование для систем кондиционирования воздуха</b>	стр. 72
<b>Защитные материалы ждя различных элементов автомобиля</b>	стр. 75
<b>Калибровка показаний измерителей давления</b>	стр. 76
<b>Калибровка показаний термометров и температурных датчиков</b>	стр. 77

# КОНТРОЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

**Все приборы для контроля утечек в системах охлаждения и адаптеры для автомобилей, транспортных средств, мотоциклов, сельскохозяйственных и строительно-дорожных машин в комплекте с универсальными съемниками могут осуществлять контроль утечек БЕЗ использования дополнительного оборудования.**

## TVU-138/3 (010105-1)

Тестер утечек из системы охлаждения с выпускным клапаном и быстрым разъемом, с высококачественным манометром DS 52 mm (2") в стекловолоконном корпусе с ударопрочной резиновой защитной окантовкой, двойной шкалой 0...2,5 bar/0...36 psi. В комплект входит стандартный радиаторный адаптер К-60 с разъемом "папа".  
Поставка в картонной коробке.



## TVU-138/5 (010105-2)

Тестер утечек из системы охлаждения TVU-138/3, но без стандартного адаптера К-60.

## TVU-138/6 (010110)

Тестер утечек из системы охлаждения TVU-138/3, но из металла, включая К-60. Поставка в картонной коробке.

## TVU-138/7 (010111)

Тестер утечек из системы охлаждения TVU-138/6, но без К-60. Поставка в картонной коробке.



## TVU-138/52 (010122) с Сертификатом Международной Организации по стандартизации

Тестер утечек из системы охлаждения с быстрым разъемом и спускным клапаном. Точный манометр DS 52 mm (2") в стекловолоконном корпусе с ударопрочной резиновой защитной окантовкой, шкала...0...2,5 bar без стопорного штифта. Соответствует официальным техническим требованиям контрольного оборудования для компаний, аккредитованных в Международной Организации по Стандартизации 9000. Сертификат высылается по требованию. Поставка в картонной коробке.



## TVU-139/1 (010130)

Тестер утечек из системы охлаждения с быстрым разъемом и спускным клапаном. Точный манометр DS 52 mm (2") в стекловолоконном корпусе с ударопрочной резиновой защитной окантовкой, двойная шкала 0...2,5 bar/0...36 psi. Данный тестер отличается эргономичным дизайном корпуса насоса. Поставка в картонной коробке.

Запасная часть - ET-09 (120143\_1) манометр DS 52,0...2,5 bar/0...36 psi





**TVU-139/1 S (010130\_4)**

Тот же тестер TVU-139/1, но со шлангом с быстрым разъемом “мама”.

Запасная часть - ET-09 (120143\_1)  
манометр DS 52,0...2,5 bar/0...36 psi

**TVU-139/2 (010131\_1)**

Тот же тестер TVU-139/1, но с манометром 0...4 бар/0...58 psi.

Запасная часть - ET-09 (120143\_1)  
манометр DS 52,0...2,5 bar/0-36 psi

**KDV-01 (060109)**

Комбинированный насос для создания давления и вакуума с заместительным кольцом. Может использоваться:

А) как нагнетательный насос для системы охлаждения

Б) как вакуумный насос для проверки функций вакуума в автомобиле.

Комбинированный манометр DS 63 mm (2”) в стекловолоконном корпусе с ударопрочной резиновой защитной окантовкой имеет двойную точную шкалу.

Минусовой диапазон: -1...0 bar/760 mmHg  
Плюсовой диапазон 0...3 bar/42 psi, точное деление 0,05 bar.

**Комплектация:**

1 ручной насос KDV-01 с быстрым разъемом

1 гибкий шланг FZ-100K

1 конусообразный вставной медный адаптер (для вакуума)

1 шланг PVC 0.50 м (20 in.) (для вакуума)

4 пластиковых адаптера

Поставка в картонной коробке.



**TVU-100/2 (010109)**

Контрольный прибор для соединения со сжатым воздухом посредством быстрого разъема для накачки шин. Манометр DS 52 mm (2”), двойная шкала 0...2,5/0...36 psi, с клапаном сброса избыточного давления, регулируемого до 1.2 bar.

Подходит для тракторов и с/х машин с системой охлаждения большой емкости с целью избежания продолжительного накачивания.

Поставка в картонной коробке.

# ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

## Диагностический модуль 2000 (011501-1)

Диагностический модуль (модель 2000) позволяет проводить проверку всех функций системы охлаждения на всех автомобилях без других дополнительных адаптеров. Новейшее диагностическое устройство в стальном корпусе для проверки на отсутствие течи в системе охлаждения через потерю давления. Работает на сжатом воздухе с использованием регулятора давления. Падение давления фиксируется на дисплее LCD, как в %, так в барах. Температура термостата может регулироваться во время проверки с помощью температурного датчика (входит в комплект). Прибор соединяется с обратной магистралью расширительного бачка с помощью медных соединительных трубок с хомутами.

Питание электроэнергии 12...24 V DC. Поставляется с температурным датчиком и соединителями в пластиковом кейсе.

### **Проводит диагностику:**

- контроля давления и утечек в системе охлаждения
- давления в момент открытия и закрытия клапана пробки
- повреждений прокладки головки блока цилиндров
- отсутствия трещин в корпусе блока цилиндров
- проверка термостата (0...120 C, 32...248 F)



## Диагностический модуль 2000.1 (011501- 2)

Аналог модели 2000, но с аналоговым дисплеем в виде манометра (диапазон измерений 0...4 бар), встроенного в корпус. Диагностические возможности такие же, как у диагностического модуля 2000, но без температурного датчика. Поставка полностью с соединителями в прочном пластиковом кейсе.

## ВАКУУМНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

**Вакуумные устройства для заполнения системы охлаждения предназначены для заполнения системы охлаждения антифризом, без воздушных пробок и без необходимости последующей откачки воздуха.**

**Устройства также выполняют проверку на отсутствие течи.**

Вакуум создается в системе охлаждения посредством подачи сжатого воздуха (6...10 бар). Вакуум создается методом ижекции. При использовании данной установки заполнение системы охлаждения автомобиля происходит значительно быстрее, при этом не создаются воздушные пробки; антифриз поступает в систему охлаждения под действием вакуума.

### **Преимущества:**

- метод наполнения может использоваться для любых видов транспортных средств
- система охлаждения не имеет воздушных пробок
- безопасность процесса
- легкость использования
- процесс наполнения и контроль утечек производятся в течение 5 минут
- не требуется техническое обслуживание и ремонт
- может использоваться в системах подогрева
- не зависит от объема системы охлаждения



### **KVB-01 (011401-1)**

Наполнитель вакуумной системы охлаждения быстрой установкой. Устройство может использоваться с любым LR радиаторным адаптером с К.. или UA...приставкой (для клиентов, уже имеющих К..UA.. адаптеры).

Поставка в прочном пластиковом кейсе.

### **KVB-01.1 (011401-2)**

Наполнитель вакуумной системы охлаждения с быстрой установкой и дополнительным универсальным адаптером UA-50, подходящим для всех типов горловины наливного отверстия радиатора диаметром 20..41 мм (0.7...1.6 in).  
Поставка в прочном пластиковом кейсе.



### **KVB-02 (011402-2)**

Наполнитель вакуумной системы охлаждения с резиновым адаптером для подсоединения к горловине наливного отверстия системы охлаждения.

Поставка в прочном пластиковом кейсе.



**Вспомогательное устройство для наполнителей вакуумной системы охлаждения:** KVBB-03 (011403) пластиковый контейнер с внутренней шкалой для охладителя, емкость 30 литров.

## **АДАПТЕРЫ ДЛЯ ТЕСТЕРОВ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ**

Адаптеры серии DS используются для проверки утечек, проверки функций, чистки клапанов, проверки крышки наливной горловины радиатора. На одной стороне адаптера - резьба, а на другой - быстрый разъем, с помощью которого адаптер подсоединяется к контрольному прибору системы охлаждения.

Соответствие адаптеров серии DS модели или марке автомобиля можно посмотреть в «**Таблице адаптеров для систем охлаждения**».



DS 60K – со штыковым соединением

DS 32K с резьбой

Пример: адаптер (см. список), который требуется для проверки системы охлаждения VW Golf (4) - K-65. Адаптер, который нужен для тестирования клапана крышки расширительного бачка системы охлаждения VW Golf (4) - DS-65.

### **DS-202K (011303)**

Набор пробок-адаптеров для тестеров систем охлаждения серии TVU. Данный набор адаптеров используется в большинстве авторемонтных предприятий из-за универсальности пробок. Комплектность набора:

DS-60K - стандартный адаптер (с байонетным соединением)

DS-65K - адаптер для обслуживания автомобилей марок VAG, AUDI, SEAT, SKODA

DS-38K - адаптер для обслуживания автомобилей марок VAG, SEAT, SKODA



## **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АДАПТЕРЫ**

### **FZ-100K (010501)**

Гибкий соединитель 0.50 м ( 20 in.) длинный, присоединяемый; требуется для радиаторов с ограниченным доступом и расширительных бачков. Соединение контрольного прибора системы охлаждения с одиночными адаптерами К... для специальных автомобилей или универсальными адаптерами UA... Один конец с быстрым съемом, другой конец с ниппелем для быстрого съема (Для тестеров систем охлаждения только с быстрым съемом)

Поставка в картонной коробке.



### **SZ-U (010616)**

Жесткий соединитель для соединения контрольного прибора системы охлаждения со штыковым соединением или зажимом (хомутом) и одиночными адаптерами для специальных автомобилей К... или универсальными адаптерами UA... Также необходимо подогнать (адаптировать) нагнетательные насосы других моделей к К-адаптеру LR.



## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ АДАПТЕРЫ**

### **К-серийный адаптер**

Одиночный адаптер для специальных автомобилей для отверстий радиатора и расширительных бачков. С ниппелем для соединения с быстрым разъемом.



### **KS-серийный адаптер**

Одиночный адаптер для специальных автомобилей, алюминиевый, с охватывающим соединителем.

### **KW-серийный адаптер**

Угловой адаптер под 90 градусов для мотоциклов и отверстий радиатора с ограниченным доступом.



### **G-серийный адаптер**

Отдельные адаптеры для специальных автомобилей, ABC, для горловины радиатора или расширительного бачка. **G-адаптеры могут использоваться только с основным адаптером KG-23.**



## СПИСОК АДАПТЕРОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ

K(S) - Тип адаптера

G- Адаптер с резьбовым соединением

B- Адаптер с соединением типа “байонет”

KW - Угловой адаптер

В G-версии имеются следующие адаптеры:

KG-23 - основной адаптер

G-22 желтый, G-31 белый, G-32 зеленый, G-38 красный

Vehicle type	Adapter to check cooling system KS ..., K ..., KW..	Adapter to check cooling system cap DS..			
Alfa Romeo			Move (L 601) Cuore (L 201, L 501)	K 47 [B]	**
Generell	K 23 [G], K 60 [B]	DS 23K, DS 60	Deere, John	K 60 [B], K 23 [G]	DS 60K, DS 23K
164	K 25 [G]	DS 23K	<b>Deutz-Engines</b>		
<b>Audi</b>			KHD 1012-engines	KS 75 [G]	**
Standard, A B V6	K 22 [G]	DS 22K	KHD 1013-engines	K 68 [G]	**
A 3, A 4, A 6, 97 on, Audi TT,	K 65 [G]	DS 65	KHD 1015-engines	K 24 [B]	DS 24K
<b>Autobianchi</b>			<b>Fendt</b>		
Standard	K 60 [B]	DS 60	Standard	K 60 [B], K 73 [B]	DS 60K, DS 73K
<b>Bentley</b>			Farmer 309	K 13 [B]	**
GT Continental Coupe	K 22 [G]	DS 22K	type 500, 700 97 on	K 22 [G]	DS 22K
Arnage	K 31 [G]	DS 31K	<b>Ferrari</b>		
<b>BMW</b>			Standard	K 60 [B]	DS 60K
old models	K 60 [B]	DS 60K	type 350, 355	K 23 [G]	DS 23K
3-series till 6/98, Z 3	KS 42 [G]	DS 42K	<b>Fiat</b>		
5-series, 524 TDI till 96	K 32 [G]	DS 32K	Standard	K 23 [G], K 60 [B]	DS 23K, DS 60K
7-series, 3-series 7/98 on, 5-series 97 on, X-series, new models 2000 on	KS 32S [G]	DS 32K	Ducato, 2,5 TDI, Tipo, Tempra	K 23 [G]	DS 23K
5-series 6/2003 on	KS 84 [G]	DS 84K	<b>Ford</b>		
<b>Chrysler</b>			Mondeo B 1/93 till 12/98, Scorpio, Ka 96 on, Focus, Fiesta 95 on, Mondeo, Escort 97 on, Cougar 16V, Fusion 03 on, Cougar 16V	K 31 [G]	DS 31K
till 171 PS, 89 on	K 23 [G]	DS 23K	Scorpio 95 on, Transit 95 on, Mondeo 99 on, Transit 2000/2001	KS 61 [G]	DS 61K
till 185 PS, 91 on, typ 300M 96 on, Cherokee WJ 3.1i	K 60 [B]	DS 60K	Australien, Explorer	**	DS 37K
Cherokee TD 97 on	K 83 [G]	DS 83K	Probe, Maverick	K 33 [B]	DS 33K
Vision, Interpide, Concorde, Voyager TD Typ GS 96 on	K 24 [B]	DS 24K	Galaxy 2001 on	KS 62,1 [G]	DS 62K
<b>Citroen</b>			C-Max	KW 85 [G]	DS 85K
Standard, Jumper	K 23 [G]	DS 23K	<b>Hanomag-Henschel</b>		
XM, Evasion, Berlingo 97 on, Plymouth 3,3 V6	K 60 [B]	DS 60K	Standard	K 73 [B]	DS 73K
Xantia 3.0 V6, Xantia 2.1 TD, XM 2.5 TD, Xsara 99 on,	K 55 [B]	**	<b>Honda</b>		
Picasso 1.6+1.8 1 99 on, C5	K 23 [G]	DS 23K	Standard	K 33 [B], K 60 [B], KS 90	DS 33K, DS 60K
<b>Daewoo</b>			Concerto	K 23 [G]	DS 23K
Standard	K 31 [G]	DS 31K	Accord, Civic, Legend, Accord 92 on	K 53 [B]	**
<b>DAF</b>			Civic Coupé 93 on, Accord 98 on	K 56 [B]	**
truck type 45	K 60 [B]	DS 60K	<b>Hyundai</b>		
truck till 92 + 95 on	KS 64 [G]	**	Standard	K 33 [B], KS 90 [B]	DS 33K, DS 88K
truck type CF75, CF85	K 68 [G]	**	<b>Iveco</b>		
<b>Daihatsu</b>			Standard	K 60 [B], K 73 [B]	DS 60K, DS 73K
Standard	K 33 [B], K 60 [B]	DS 33K, DS 60K	truck Daily 2000 C-series,	K 23 [G]	DS 23K
			Euro-tech, Euro-truck, Euro-Star	KS 40 [G]	**

<b>Isuzu</b>			C-class till 94, Sprinter 99 on	K 24 [B]	DS 24K
Standard	K 33, K 60, KS 90 [B]	DS 33K, DS 60K	E-class (W 124,W 210) C-cl.95 on	K 81 [G]	DS 81K
<b>Jaguar</b>			M-class	KS 83 [G]	DS 83K
Standard	K 60 [B]	DS 60K	S-class	K 81 [G]	DS 81K
XJ 64, S-type	K 31 [G]	DS 31K	SLK, SLC Coupé CLK, Vito	K 24 [B]	DS 24K
XK 8, XJ 8, X-type	KS 61 [G]	DS 61K	<b>Mini</b>		
<b>Kia</b>			Mini 01 on	K 24 [B]	DS 24K
Standard	KS 90 [B]	DS 88K	Cooper S 02 on	KS 78 [G]	DS 78K
<b>Land Rover</b>			<b>Mitsubishi</b>		
Discovery, Range Rover	K 31 [G]	DS 31K	Standard	K 33 [B], K 60 [B]	DS 33K, DS 60K
Range Rover 25 DSF	K 42 [G]	DS 42K	Space Wagon-Pajero, Space Runner, Space Gear, L 400	K 47 [B]	**
Freelander 2.0 DI	K 25 [G]	DS 23K	Eclipse, Galant, Carisma, Colt, Lancer, Pajero	K 56 [B]	**
Freelander 2003 on	K 83 [G]	DS 83K	Micra, Interstar, Primastar, Kubistar 06/03 on	K 23 [B]	DS 23K
Defender TD 5, Discovery TD 5	K 23 [G]	DS 23K	<b>Nissan</b>		
<b>Lamborghini</b>			Standard, (forklift)	K 33, K 60, KS 90 [B]	DS 33K, DS 60K
Standard	K 60 [B]	DS 60K	Signa, Galant	K 56 [B]	**
<b>Lancia</b>			Terrano 5/96 on, Serena 94 on	K 24 [B]	DS 24K
Standard	K 60 [B]	DS 60K	Terrano 6/96 on, Maxima Almera, Patrol 2.8 l Diesel, Micra 12/92 on	K 33 [B]	DS 33K
<b>Lanz (Agricultural vehicles)</b>			Primera P11+P12, Terrano II, Navara, Almera 2000	K 72 [B]	**
Standard	K 73 [B]	DS 73K	<b>Opel / VAUXHALL</b>		
<b>Liebherr (excavators)</b>			Standard, Frontera till 96, CalibraPontiac Transport 2.3 l (GM), Vectra, Omega Diesel and Benzin, Corsa B, Agila 7/2000 on, Zafira 2001 on	K 31 [G]	DS 31K
Standard	K 13 [B]	**	Monterey (Jap. modell), Agila 1+1,2 l	K 33 [B]	DS 33K
902 Litronic	K 68 [G]	**	Omega B-series 94 on	KS 49 [G]	DS 49K
Type A/R 924	K 71 [B]	**	Sintra 97 on, Asira 98 on	KS 83 [G]	DS 83K
<b>Linde</b>			Movano, Vivaro	K 23 [G]	DS 23K
forklift	K 22 [G]	DS 22K	Arena	KW* 23 [G]	DS 23K
<b>MAN, Krupp (Comm. vehicles)</b>			Frontera B und TD 2.2 99 on	K 61 [G]	DS 61K
Standard	K 13 [B], K 33 [B]	DS 33K	Vectra C 02 on	KS 77 [G]	DS 77K
Krupp-engines	K 73 [B]	DS 73K	<b>Peugeot</b>		
truck type F90, F2000	KS 40 [G]	**	Standard	K 20 [B], K 23 [G]	DS 23K
truck type L71	K 22 [G]	DS 22K	Peugeot 106	K 50 [B]	**
<b>Mazda</b>			205 GTI	KS 36 [G]	DS 36K
Standard	K 33[B], K 60[B], K 47[B]	DS 33K, DS 60K	205 D, 309 D	K 39 [B]	**
Premacy 2000 on	K 33 [B]	DS 33K	206/406 99 on	K 25 [G]	DS 23K
121	K 70 [B]	**	Peugeot Boxer 2.5 D till 99, 206 2000 on	K 23 [G]	DS 23K
323 F 95 on	K 58 [B]	DS 58K	306, 806 (Benzin/ Diesel), 405, 406 D, 97 on	K 60 [B]	DS 60K
<b>Mercedes-Benz</b>			<b>Porsche</b>		
Buses	K 34 [B]	**	Standard	K 60 [B]	DS 60K
Citaro (TC 400 citybus)	KW 40 [G]	**	Boxster, 911 97 on, Carrera 996	K 22 [G]	DS 22K
trucks	K 34 [B], KS 40 [G], K 73 [B]	DS 73K			
truck 1728, ATEGO 1217 till 99, ECO-truck 8401, Actros,	KS 40 [G]	**			
Viano 9/03 on	KS 79 [B]	**			
SK-class	KS 40 [G]	**			
A-class, CDI	KS 82.2 [G]	DS 82.1K			

Cayenne 02 on	K 65 [G]	DS 65K
<b>Proton</b>		
Standard	K 56 [B]	**
<b>Renault</b>		
Standard	K 20 [B], K 23 [G]	DS 23K
Safrane, Laguna, Megane Twingo, Rapid Diesel 90 on, Traffic, Traffic 2.0 D, Master	K 23 [G]	DS 23K
Espace, Avantime 02 on	K 25 [G]	DS 23K
<b>Rover</b>		
Mini, SD 1	K 60 [B]	DS 60K
Metro, 115, 200, 400Rover 2000, Cabriolet 216i, 420si, 620ti, Rover 200, 800	K 23 [G]	DS 23K
Metro Diesel	K 31 [G]	DS 31K
Rover 6000	K 33 [B]	DS 33K
Diesel 2.5 l	K 32 [G]	DS 32K
Range Rover 25 DSF	K 42 [G]	DS 42K
620si 97 on, Rover 600	K 47 [B]	**
modells 98 on, Rover 200/400 RT-RS	K 25 [G]	DS 23K
Rover 75	KS 32S [G]	
<b>Saab</b>		
Standard	K 25 [G], K 60 [B]	DS 23K, DS 60K
900 und 9000 till 93	K 25 [G]	DS 23K
900 94 on (Opel)	K 31 [G]	DS 31K
modells 99 on	KS 61 [G]	DS 61K
<b>Scania</b>		
Standard	K 43 [B], KS 49 [G], KS 41 [G]	DS 49K
Scania Vobis 4,	K 60 [B], K 73 [B]	DS 60K, DS 73K
Truck modell 113, 114, 124, 144	KS 59 [G]	**
truck modell 112, 85 till 88	K 73 [B]	DS 73K
truck modell 112 88 on, truck modell 143 98 on	K 49 [G]	DS 49K
<b>Seat</b>		
Standard	K 60 [B], K 38 [G]	DS 60K, DS 38K
Arosa, Cordoba, Ibiza 99 on, Vario, Leon 2000 on	K 38 [G]	DS 38K
Toledo 98 on	K 65 [G]	DS 65K
Alhambra	KS 62.1 [G]	DS 62.1K
<b>Skoda</b>		
Standard	K 31 [G]	DS 31K
97 on	K 38 [G]	DS 38K
Oktavia, Fabia	K 65 [G]	DS 65K
Felicia 99 on	K 31 [G]	DS 31K
<b>Smart</b>		
Standard, Roadster	K 22 [G]	DS 22K

for four	KS 90 [B]	DS 88K
<b>Subaru</b>		
Standard	K 33 [B], K 60 [B]	DS 33K, DS 60K
Justy	K 47 [B]	**
Impreza	K 33 [B]	DS 33K
<b>Suzuki</b>		
Standard	K 33 [B], K 60 [B]	DS 33K, DS 60K
Alto	K 47 [B]	**
Samurai, Vitara, X-90	K 60 [B]	DS 60K
Swift, Baleno, Wagon-R	K 56 [B]	**
<b>Toyota</b>		
Standard	K 33 [B], K 60 [B]	DS 33K, DS 60K
Celica, Starlet, Corolla, RAV 4 2000 on, Yaris	K 47 [B]	**
Typ AE 101, Carina E 98 on, Carona, Avensis	K 56 [B]	**
Celica, Camry 96 on	K 58 [B]	DS 58K
Type RAV 4 till 99	K 67 [B]	DS 67K
Avensis (Common Rail) 01on	KS 74 [G]	**
<b>Triumph</b>		
Standard	K 60 [B]	DS 60K
<b>Unimog</b>		
Standard	K 73 [B]	DS 73K
<b>Volvo</b>		
Stand., Type 850, 960, V 40, V 70, S 80, XC 90	K 25 [G]	DS 23K
V 50	KS 85 [G]	DS 85
truck	KS 41 [G]	**
truck typ FH 12	KS 66 [G]	DS 66K
<b>VW</b>		
Standard	K 22 [G]	DS 22K
Golf (2)	K 22 [G]	DS 22K
Passat 87 till 96	K 38 [G]	DS 38K
Taro	K 33 [B]	DS 33K
Transporter 89 on, Vento till 93, Golf (3) 93 on, T4, Polo 96 on	K 38 [G]	DS 38K
Sharan	KS 62.1 [G]	DS 62.1K
Passat ab 97, Golf (4) 97 on, LT 28/30/35, Vento, Tuareg	K 65 [G]	DS 65K
Golf Variant till 97, Lupo 98 on	K 38 [G]	DS 38K
Golf Variant, Golf (4) 98 on, Bora 98 on, New Beetle	K 65 [G]	DS 65K
* KW = angle adapter ** not available		

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ АДАПТЕРЫ

### UA2...UA14

Наиболее часто встречающиеся универсальные адаптеры – это UA-2 с ручной вентиль или UA-12 с рычагами. Устойчивое положение адаптера в радиаторе или расширительном бачке достигается нажатием ручки в горизонтальном положении или прокручиванием ручного вентиля. Все перечисленные универсальные адаптеры также позволяют сохранять давление с помощью резьбы.

UA 1...4 с ручным управлением	UA 11...14 с рычагами	в момент открытия с ... до	Цвет
UA-1	UA-11	21 - 38	красный
UA-1 j*	UA-11 J*	19,5 - 38	красный
UA-2	UA-12	27 - 42	черный
UA-3	UA-13	33 - 50	серый
UA-3 DB**	UA-13 DB**	26 - 45	серый
UA-4	UA-14	40 - 65	синий



Справа – UA-2 с ручным вентилем  
Слева – UA-12 с рычагами

\* Произведенные в Азии \*\*особенно для Мерседес Бенц

### UA-50 (010409) Общий

Универсальный адаптер с ручным вентилем для проверки системы охлаждения. Может использоваться для отверстий радиатора 20...41 мм (3/4...1 5/8”) благодаря термостойкой резине. С ниппелем для соединения с быстрым разъемом радиаторного насоса. Поставляется в картонной коробке.

### UA-60j (010410)

Универсальный адаптер с креплением натяжного зажима для проверки системы охлаждения. Для отверстий радиаторов с входом под “папу” диаметром 18...24 мм (3/4...1”), особенно для автомобилей, произведенных в Азии. С ниппелем для соединения с быстрым разъемом насоса радиатора.

Поставляется в картонной коробке.



## НАБОРЫ КОНТРОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

### LR 200.P (010901)

Контрольный комплект приборов системы охлаждения для автомобилей Европы и Азии, с съемными адаптерами. Возможен доукомплект.

#### **Комплектация:**

- 1 контрольный прибор для системы охлаждения TVU-138/5
  - 1 адаптер K-60 (стандартный)
  - 1 адаптер K-33 (Daihatsu, Honda, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Toyota)
  - 1 адаптер K-32 (BMW, Rover)
  - 1 адаптер K-22 (VAG, Porsche, Smart)
  - 1 адаптер K-31 (Ford, Opel, Rover, Skoda)
  - 1 адаптер K-23 (Citroen, Fiat, Peugeot, Renault, Alfa Romeo)
  - 1 адаптер K-38 (VAG)
  - 1 гибкий соединитель
- Поставляется в прочном пластиковом кейсе.





### **LR-310 (011004)**

Комплект контрольного оборудования системы охлаждения с универсальным адаптером UA-50 (без индивидуального адаптера); для отверстий радиатора диаметром 20-41мм (3/4"-1 5/8").

#### **Комплектация:**

- 1 контрольный прибор С.О. TVU-138/5,
  - 1 универсальный адаптер с ручным вентилем UA-50,
  - 1 гибкий соединитель FZ-100К.
- Поставляется в прочном пластиковом кейсе.

### **LR-150/VW (010773)**

Контрольный комплект системы охлаждения с 3 адаптерами, используется для автомобилей VAG.

#### **Комплектация:**

- 1 контрольный прибор системы охлаждения TVU-138/5,
  - 1 адаптер K-60 (стандартный),
  - 1 адаптер K-65 (Bora, Passat)
  - 1 адаптер K-38 (Golg Variant, Lupo, Passat, Polo)
  - 1 гибкий соединитель FZ-100К.
- Поставляется в прочном пластиковом кейсе.

### **LR-315 (011005)**

Контрольный комплект системы охлаждения с универсальными адаптерами UA-50 и UA-60j, подходит почти всем типам машин.

#### **Комплектация:**

- 1 контрольный прибор системы охлаждения TVU-138/5,
  - 1 гибкий шланг FZ-100К,
  - 1 универсальный адаптер UA-50 (для горловин радиатора диаметром 20-41мм, 3/4"-1 5/8"),
  - 1 универсальный адаптер UA-60j (для автомобилей азиатского производства).
- Поставка в прочном пластиковом кейсе.

### **LR-150/мотоциклы (010727-3)**

Контрольный комплект системы охлаждения для мотоциклов, произведенных в Европе и Азии. Позволяет работать, в частности, в замкнутых пространствах. Комплект включает в себя угловой адаптер со удлиняющим шлангом.

#### **Комплектация:**

- 1 контрольный прибор системы охлаждения TVU-138/5
  - 1 угловой адаптер KW-72
- Поставка в картонной коробке.

## ДЕТЕКТОРЫ УТЕЧКИ СО 2

### LT-200.2 (030105)

**Точная и быстрая диагностика.** Детектор утечки для прокладки головки цилиндров с двумя испытательными камерами; для дизельных и бензиновых двигателей. С быстрой установкой для соединения как с одиночными адаптерами К. и КS, так и универсальными адаптерами UA с резиновой грушей для быстрого всасывания паров.

Подтекание прокладки головки цилиндра или головки цилиндра обозначается изменением цвета проверочной жидкости с голубого на желтый (бензиновые двигатели), с голубого на зеленый (дизельные двигатели).

В комплект включается 1 колба с проверочной жидкостью (LT-02).

Поставка в картонной коробке.



### LT-200.2G (030114)

Детектор утечки СО 2, аналогичный LT-200.2, с резиновой конусообразной грушей вместо быстрого разьема 20-45 мм (3/4"-1 3/4")

### LT-450 (030101)

Детектор утечки, аналогичный LT-200.2 с резиновой грушей, в комплект входит проверочная жидкость, а также моющий раствор.

Поставка в деревянной коробке.



### LT-01 (030106)

1 комплект моющего раствора 100 мл и проверочной жидкости 250 мл.

Поставка в картонной коробке.

### LT-02 (030107)

1 колба с проверочной жидкостью 250 мл для LT-200.2 или LT-200.2G

### LT-06 (030115)

1 колба с проверочной жидкостью красного цвета, 250 мл для LT-200.2 или LT-200.2G. Жидкость меняет цвет на прозрачный, если в хладагенте обнаружен СО2.

### LT-08 (030117)

Тестовая полоса используется для быстрой проверки СО2 в хладагенте. Полученный цвет на полосе сравнивается с таблицей цветов (входит в комплект).



**Из-за дефектной прокладки головки цилиндра СО2 попадает в хладагент. Если тот же самый хладагент после ремонта не меняется, то тестовая полоса LT-08 будет обнаруживать в нем СО2. Поэтому рекомендуют поменять хладагент, и только после этого сделать повторный тест с проверочной жидкостью LT-06.**

# РЕФРАКТОМЕТРЫ ДЛЯ АНТИФРИЗА, ЖИДКОСТИ ДЛЯ ОМЫВАНИЯ СТЕКОЛ И АККУМУЛЯТОРНОЙ КИСЛОТЫ

## ТРИ ФУНКЦИИ В ОДНОМ ПРИБОРЕ



### **FT-2030 (110306-1)**

Подходит для проверки антифриза с присадками типа SONAX, G11, G12, Superplus2000 (Ford...)

Одобен производителями автомобилей как точный и безопасный прибор, контролирующий состояние жидкостей: концентрации антифриза в системе охлаждения двигателя (шкала А) или жидкости для омывания стекол (шкала В). Разделительная линия СВЕТЛЫЙ/ТЕМНЫЙ (4) на различных шкалах отображает температуру в С, в нижней части которой жидкость защищена от замерзания. Шкала антифриза подразделяется на:

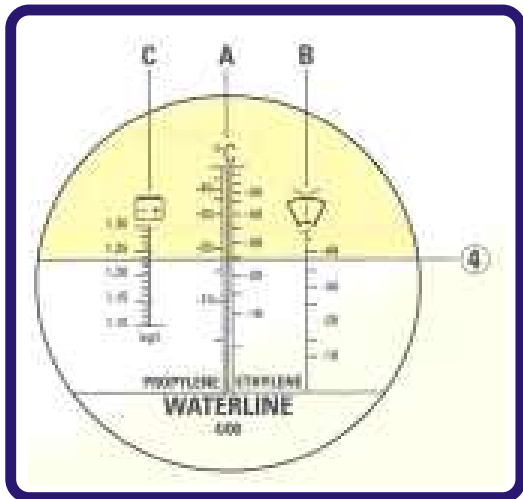
А) ЭТИЛЕН (для тестирования в Европе)

В) ПРОПИЛЕН (для тестирования за пределами Европы)

Плотность электролита в аккумуляторе обозначается в кг на л (шкала С)

Окуляр регулируемый.

Поставка вместе с пипеткой в картонной коробке.



Запасные части:

ЕТ-239\_голубой (121137) стеклослонка с установочным штифтом

ЕТ-195\_голубой (121103) стеклодержатель (АСВ-кольцо)

ЕТ-188 (121102) пипетка

### **FT-2030.2 (110306\_2)**

Рефрактометр - аналог FT-2030, но в цветном варианте (желтый/черный).

Запасные части:

ЕТ-239\_желтый (121137\_1) стеклослонка с установочным штифтом

ЕТ-195\_желтый (121103\_1) стеклодержатель (АСВ-кольцо)

## ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ АНТИФРИЗА



### **AZ-188 K (020102)**

Термометр DS 63 мм (2 1/2") для контроля за температурой охлажденной воды, термостата, и измерительного прибора для охлажденной воды. Диапазон 0...120 С. Длина стержня 170 мм (6.7 in), диам. 7 мм. Подходят все адаптеры серий К, КS, G.

Поставка в картонной коробке.



### **AZ-188 UA (020103)**

Контрольный термометр для охлажденной воды, аналог AZ-188K, но используется с универсальными адаптерами UA..., длина стержня 170 мм (6.7 in), диам. 4,4 мм.

Поставка в картонной коробке.

## ТЕСТЕРЫ УТЕЧЕК КОМПРЕССИИ ИЗ ЦИЛИНДРОВ для бензиновых и дизельных двигателей

### **DRV-02 (041103)**

Тестер для проверки потери компрессии в бензиновых и дизельных двигателях позволяет точно указывать потерю давления в цилиндрах. Он обеспечен дополнительной ручкой управления для увеличения давления впуска воздуха, облегчая обнаружение возможного места протекания.

Перед тем, как провести тест, двигатель настраивается рабочим давлением до допустимой потери давления (прибл. 23%). Если давление меньше 23%, то это уже недопустимая потеря давления.

#### **Возможные участки обнаружения утечек:**

- п впускные и выпускные клапаны,
- п поршни и поршневые кольца,
- п прокладка головки цилиндра.

#### **Комплектация:**

- Тестер компрессии DRV-02
- Контрольный шланг (1 м) (подсоединяется к тестеру с помощью резьбы свечи зажигания с шагом M14x1,25 и M18x1,5

Поставка в картонной коробке.

Запасные части:

- ET-287 (121183) контрольный шланг с резьбой свечи зажигания
- ET-339 (121355) регулировочная форсунка



### **DRV-05 (041113)**

Тестер для проверки потери компрессии в бензиновых и дизельных двигателях, с подсоединением к пневмолинии. Измеряет потерю компрессии в цилиндрах в процентах.

#### **Комплектация:**

- Точный манометр DS 80 мм (3 1/4") с зеленой зоной (допустимое значение компрессии); в ударопрочной резиновой окантовке.
- Контрольный шланг 1 м, прикрепленный к манометру, с быстрым разъемом для соединения резьбы свечи зажигания ZKS-01.1, резьба M14x1,25.
- ZKS-01.1 (040341\_1)

Поставка в картонной коробке.



### **DRV-05 KIA (041113 4)**

Модификация тестера в соответствии с требованиями KIA. Дополнительно комплектуется датчиком определения верхней мертвой точки OT-04.

#### **Комплектация:**

- Тестер DRV-05
- Контрольный шланг длиной 1 м с быстрым разъемом.
- Дизельные адаптеры ZKD-21, ZKD-23, ZKD-24, ZKD-25.
- Адаптер ET-37.3
- Адаптер ET-393
- Датчик определения верхней мертвой точки OT-04 со шлангом и быстрым разъемом.



### **DRV-05.3 (041119)**

Тестер для проверки потери компрессии в двигателях, аналог DRV-05, но для мотоциклов.

#### **Комплектация:**

- Контрольный шланг 1 м длиной,
- Присоединяемый адаптер ZKS-01.1 резьбы свечи зажигания М 14 х 1.25 и М 18 х 1.5.

Поставка в картонной коробке.

2 дополнительных адаптера:

- КРА-01 резьба свечи зажигания М 12 х 1.25 (наружная резьба),
- КРА-02 резьба свечи зажигания М 10 х 1 (наружная резьба)



### **DRV-06 (041121)**

Тестер для проверки потери компрессии в бензиновых и дизельных двигателях, аналог DRV-05, но с дополнительным манометром.

#### **В комплект также входят:**

- Контрольный шланг 1 м длиной,
- Присоединяемый адаптер ZKS-01.1 резьбы свечи зажигания М14х1,25 и М18х1,5.

## **АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ТЕСТЕРОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПОТЕРИ КОМПРЕССИИ В БЕНЗИНОВЫХ И ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ**

Code	Art.-No.	Description	DRV 02	DRV 05
ET 287	121183	Test hose 1 m (3.3 ft.), connectable, thread M 14x1,25 + M 18x1,5 (AG)	standard	
DRV 01/AK	041102	Test hose 1 m (3.3 ft.), with additional quick coupling for adapter ET 37, thread M 14x1,25 and M 18x1,5 (AG)	X	
ET 35.G	040310	Rigid connector with conical rubber, connectable	X	
ET 35.K	040310_1	Rigid connector with conical rubber, connectable		X
ET 36	040311	Adapter for foreign manufacturer, M 14x1,25 - G 1/4" (IG)	X	X
ET 37.3	041114	Adapter, length 200 mm (7.9 in.), M 14x1,25, connectable		X
ET 37.4	041115	Adapter, length 200 mm (7.9 in.), M 18x1,5, connectable		X
ET 37.5	041116_1	Adapter, length 200 mm (7.9 in.), M 18x1,5 and M 14x1,25		X
KPA 01	040315	Additional adapter M 14x1,25 (IG) - M 12x1,25 (AG)	X	X
KPA 02	040319	Additional adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG)	X	X
ZKS 01.1	040341_1	Standard connector M 14x1,25 + M 18x1,5 (AG), connectable to test hose		standard
ZKD 01	040318	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 12x1,25 (AG), BMW	X	X
ZKD 02	040309_1	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 24x2 (AG)	X	X
ZKD 06*	040326	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 7 mm, VW-diesel	X	X
ZKD 07*	040329	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 7 mm, MB Turbo-diesel	X	X
ZKD 08*	040330	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 9,4 mm, Ford-Transit	X	X
ZKD 09	040309_2	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 22x1,5 (AG), Mercedes Benz Typ 310		

ZKD 10	040338	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 20x1,5 (AG), Mitsubishi	X	X
ZKD 11.2	040343	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG), Audi V6 TDI	X	X
ZKD 14	040344	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1,25 (AG), Nissan	X	X
ZKD 15	040346_1	Adapter M 10x1 - ø 8,8 mm, smart		X
ZKD 16	040349_1	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG), lenght 220mm		
ZKD 18V	040351_2	Diese adapter, M 10x1 (AG), lenght 200 mm, smart fortwo	X	
ZKD 19	040316_1	Diesel adapter, M 10x1 (AG), lenght 200 mm, flexibel		X
ZKD 20	040317_1	Diesel adapter, M 10x1 (AG), lenght 95 mm, rigid		X
ZKD 21	040318_1	Diesel adapter, ø 7 mm Länge 150 mm, rigid		X
ZKD 22	040352_1	Diesel adapter, M 8x1 (AG), smart fourfour (typ 454)		X
ZKD 23	040353	Diesel adapter, M 10x1,25 (AG), lenght 180 mm, rigid, glow plug NGK Nr. 0274		X
ZKD 24	040354	Diesel adapter, M 10x1,25, lenght 173 mm, rigid, glow plug Beru Nr. 129		X
ZKD 25	040355	Diesel adapter, M 10x1, lenght 315 mm, flexibel, glow plug Typ 244		X

### Образцы адаптеров

Слева - адаптер для инжекторов  
Посередине - жесткий адаптер  
Справа - гибкий адаптер



### ДАТЧИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ

#### ОТ-04 (041310\_1)

Датчик определения верхней мертвой точки поршня.

#### **Комплектация:**

- Шланг длиной 1 м с быстрым разъемом
- Акриловый цилиндр

Может использоваться с адаптерами тестеров DRV-05 и DRV-06.



# КОМПРЕССОМЕТРЫ

Компрессия должна проверяться последовательно на каждом цилиндре при рабочей температуре и сравниваться с данными производителя.

Если результаты теста ниже цифровых показателей производителя, то можно считать, что есть протечка в поршневых кольцах и клапанах.

В дополнение к стандартным соединителям (резьбы, шаг М 18х1.5 и М 14х1.25), есть специальные адаптеры для тестеров, перечисленные ниже.



## Компрессометры для Бензиновых двигателей

### КР-80/2 (04030-1)

Компрессометр для проверки компрессии в цилиндрах в камере сжатия для легковых машин, грузовиков и мотоциклов. Высококачественный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 80 мм (3 1/4"), диапазон 0...25 бар, гибкий шланг с внешней резьбой, М18х1,5, М14х1,25, и адаптер М12х1,25 (КРА-01). Клапан сброса давления в адаптере свечи зажигания. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.

### КР-80/2 А (040302-2)

Аналог модели КР-80/2.

Дополнительный клапан сброса давления между шлангом и манометром позволяет повторять тест без снятия устройства из двигателя. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.



## Компрессометры для Дизельных двигателей

### КР-80/3 (040303-2)

Аналог модели КР-80/2, с высококачественным манометром в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 80 мм (3 1/4"), диапазон 0...60 бар, гибкий шланг с внешней резьбой М14х1.25, М18х1.5, М2х2 (ZKD 2). Клапан сброса давления внутри соединительной части свечи зажигания. Для грузовиков, кораблей и промышленных двигателей. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.

### КР-80/3 А (040304-2)

Аналог модели КР-80/3. Дополнительный редуцирующий клапан между шлангом и манометром позволяет повторять тест. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.

## Универсальные компрессометры для Бензиновых и Дизельных двигателей

### **КР-80/4 (040305-2)**

Высококачественный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 80 мм (3 1/4"), диапазон 0...40 бар, гибкий шланг с быстросъемными соединительными адаптерами. Клапан сброса давления между шлангом и манометром.

Комплектация:

- соединительный адаптер (стандартный) для резьбы свечи зажигания M14x1,25, M18x1,5;
- соединительный адаптер (переходник) M12x1.25 (КРА 01);
- соединительный адаптер (переходник) жесткий с резиновым конусом ET-35.G;
- адаптер для соединения с другими моделями ET-36;
- адаптер для дизельных двигателей M24x2 (ZKD-02).

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную плату).

Поставка в картонной коробке.



### **КР-80/41 (040324-2)**

Аналог модели КР 80/4, но поставляется в прочном пластиковом кейсе.

### **КР-80/5 (040331)**

Универсальный компрессометр для дизельных и бензиновых двигателях поставляется в прочном пластиковом чемодане. С помощью этого прибора могут быть получены сравнительные измерения компрессии в отдельных цилиндрах.

Точный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 80 мм (3 1/4"), диапазон 0...40 бар. Соединительный шланг для манометра 0,30 м (11.8 in) с быстрым разъемом.

Комплектация:

- 13 соединительных адаптеров-переходников для дизельных и бензиновых двигателей: ET-35K, ET-36, ET-37.3V, ET-37.4V, ZKS-01.1, KPA-01, KPA-02, ZKD-01, ZKD-02, ZKD-06, ZKD-07, ZKD-08 и угловой адаптер ET-285
- соединительный шланг для манометра 0,30 м (11.8 in) с быстрым разъемом
- универсальный комбинированный компрессометр для бензиновых и дизельных двигателей.

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную плату).

Поставка в картонной коробке.

### **Запасные части для компрессометров**

ET-38 (120504) выпускной клапан, подходит для КР-80/2А, КР-80/3А, КР-80/4, КР-80/5

ET-242 (121140) клапан сброса давления в тестере свечи зажигания (VG 5)

ET-325 (121343\_1) манометр DS 80, 0...25 bar/0...362 psi

ET-326 (121343\_2) манометр DS 80, 0...40 bar/0...580 psi

ET-327 (121243\_3) манометр DS 80, 0...60 bar/0...870 psi

ET-146 (120415) гибкий шланг с быстрым съемом для КР80/4, КР 80/41





### **KPD-01 (040328) Красная линия**

Универсальный рабочий тестер с цифровым дисплеем для дизельных и бензиновых двигателей, позволяющий тестировать:

П давление сжатия - давление системы

П давление масла охлаждения

П давление топлива - общее переменное (механическое и электронное) давление

Оснащен прочным корпусом, дисплеем LCD с подсветкой и мембранной клавиатурой. Имеет диапазон измерений 0...60 бар/870 psi, 12 V сетевое напряжение, память и интерфейс RS 232.

#### **Комплектация:**

- 1 тестер с датчиком давления и соединительным кабелем
- 1 серийный интерфейсовый кабель, 3 м
- 11 адаптеров (металлических) для проверки

давления масла

- 30 адаптеров (металлических) для проверки компрессии и давления топлива
- 1 трехходовой клапан
- 2 соединительных шланга с быстрым разъемом

Поставка полностью в прочном пластиковом чемодане.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АДАПТЕРЫ ДЛЯ КОМПРЕССОМЕТРОВ СЕРИИ КР ДЛЯ БЕНЗИНОВЫХ И ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Code	Art.-No.	Description	KP 80/4	KP 80/3.. KP 80/2..	KP 80/5
ET 35.G	040310	Rigid connector with conical rubber, connectable	X	X	
ET 35.K	040310_1	Rigid connector with conical rubber, connectable			X
ET 36	040311	Adapter for foreign manufacturer M 14x1,25 - G 1/4" (IG)	X	X	X
ET 37V	040312	Adapter wwith release valve thread M 18x1,5 + M 14x1,25 (AG), connectable	Standard		
ET 37.3V	041114	Adapter, lenght 200 mm, M 14x1,25, connectable			X
ET 37.4V	041115	Adapter, lenght 200 mm, M 18x1,5, connectable			X
ET 37.5V	041116_1	Adapter, lenght 200 mm, M 18x1,5 + M 14x1,25			X
ET 37.6V	041116_2	Adapter, lenght 200 mm, M 18x1,5 + M 14x1,25	X		
KPA 01	040315	Additional adapter M 14x1,25 (IG) - M 12x1,25 (AG)	Standard	X	Standard
KPA 02	040319	Additional adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG)	X	X	X
ZKS 01.1	040341_1	Standard connector M 14x1,25 + M 18x1,5 (AG) connectable to test hose		Standard	Standard
ZKD 01	040318	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 12x1,25 (AG), BMW	X	X	X
ZKD 02	040309_1	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 24x2 (AG), VW, Audi, Seat	X	Standard	X

Code	Art.-No.	Description	KP 80/4	KP 80/3.. KP 80/2..	KP 80/5
ZKD 06*	040326	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 7 mm, VW-diesel	X	X	X
ZKD 07*	040329	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 7 mm, MB-Turbo-diesel	X	X	X
ZKD 08*	040330	Diesel adapter, M 12x1,25 (IG) - ø 9,4 mm, Ford-Transit	X	X	X
ZKD 09	040309_2	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 22x1,5 (AG), Mercedes Benz Typ 310	X	X	X
ZKD 10	040338	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 20x1,5 (AG), Mitsubishi	X	X	X
ZKD 11.2	040343	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG), Audi V6 TDI	X	X	X
ZKD 14	040344	Diesel adapter M 14x1,25 (IG) - M 10x1,25 (AG), Nissan diesel vehicles	X	X	X
ZKD 16	040349_1	Diesel adapter, M 14x1,25 (IG) - M 10x1 (AG), GL 220, VW TDI-engines 2000 on	X	X	X
ZKD 18V	040351_1	Diesel adapter, M 10x1 (AG), lenght 200 mm, smart	X	X	
ZKD 19	040316_1	Diesel adapter, M 10x1 (AG), lenght 200 mm, flexibel			X
ZKD 20	040317_1	Diesel adapter, M 10x1 (AG), lenght 95 mm, rigid			X
ZKD 21	040318_1	Diesel adapter, ø 7 mm Länge 150 mm, rigid			X
ZKD 22	040352_1	Diesel adapter, M 8x1 (AG), smart forfour (typ 454)			X
ZKD 23	040353	Diesel adapter, M 10x1,25 (AG), lenght 180 mm, rigid, glow plug NGK No. 0274			X
ZKD 24	040354	Diesel adapter, M 10x1,25, lenght 173 mm, rigid, glow plug Beru No. 129			X
ZKD 25	040355	Diesel adapter, M 10x1, lenght 315 mm, flexibel, glow plug Typ 244			X
ET 285	121181	Angular adapter			X

**IG - “мама”,**

**AG - “папа”,**

**\*- используется только с адаптером КРА-01**

## ТЕСТЕРЫ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА



### OP-85 (040592)

Тестер для проверки давления масла.

Высокоточный манометр DS 80 мм (3 1/4“) в ударопрочной резиновой защитной окантовке имеет двойную шкалу измерений - 0...10 бар/0...140 psi. Шланг манометра имеет длину 1 м и оснащен быстрым разъемом. Тестер укомплектован 10-ю быстро устанавливаемыми адаптерами, а также угловым адаптером, комплект поставляется в прочном пластиковом чемодане.

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату), и дополнительными переходниками (соединительными адаптерами).

Запасные части:

ET-33 манометр DS 80 мм , 0...10 бар, G j

ET-245 шланг манометра 1м, с быстрым съемом

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АДАПТЕРЫ ДЛЯ ТЕСТЕРОВ ДАВЛЕНИЯ МАСЛЯНЫХ СИСТЕМ

Adapter*	Thread	Manufacturer
ANK 4	M 10 x 1	VW, Audi, BMW, Alfa Romeo, MB, Porsche, Skoda, MAN,
ANK 18	M 12 x 1,5	Autobianchi, BMW, Citroen, Fiat
ANK 19	M 14 x 1,5	Alfa Romeo, DAF, Fiat, Lada, Lancia, MB, Opel, Renault,
ANK 20	1/8 x 27 NPT	Austin, British-Leyland, Chrysler, Daihatsu, Ford, General
ANK 39	1/4 x 18 NPT	Volvo, Saab, Ford, Alfa Romeo, British-Leyland
ANK 40	M 18 x 1,5	Citroen, Peugeot
ANK 47	1/8 x 28 BSP	Toyota, Nissan, Mazda, Honda
ANK 53	M 16 x 1,5	Renault, Visa, Peugeot
ANK 62	3/8 x 24 UNF	Rover, Jaguar
ANK 63	1/2 x 20 UNF	American model vehicles
ET 285	angular adapter	

## ТЕСТЕР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ

### ОРА-01 (040585)

Тестер давления масла для автоматических коробок передач. Высококачественный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63 мм (2 1/2"), 0-25 бар комплектуется шлангом 3 м. В комплект также входят 6 стандартных адаптеров.

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату). Поставка в прочном пластиковом кейсе.



## ЦИФРОВЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА

### ТР-82 (040102)

Цифровой термометр, диапазон  $-40...+110$  С, 3х-значный дисплей, точность  $\pm 2\%$ .

Датчик с диаметром жала 5 мм (1/4"), длина провода и датчика 1,5 м.

Питание: 1,5 V. Батарейка Миньон.

Размеры прибора:

L\* W\*H: 120 мм x 60 мм x 25 мм

TUV-марка. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату). Поставка в картонной коробке.



### AR-200 (110203)

Цифровой термометр с комбинированным датчиком (GOF-500). Комплект поставляется в прочном пластиковом кейсе вместе с батареей питания 9 V.

Позволяет замерять температуру поверхностей, жидкостей, воздуха, и газа. Размер LCD-дисплея - 3 1/2".

Температурный диапазон  $-50$  С + 1150 С.

Точность измерений: - зона 1: 0,1 С

-зона 2: 1,0 С

Запасная часть: комбинированный датчик GOF-450 (110207).



### AR-300 (110401)

Цифровой инфракрасный термометр.

#### **Область применения:**

Системы кондиционирования воздуха и холодильные установки, двигатели, системы охлаждения, шарикоподшипники, шины и тормоза, электрика и электроника.

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| - Диапазон измерения: | от $-18 ... + 315$  |
| - Единицы измерений:  | Цельсий и Фаренгейт |
| - Время измерений     | 1 сек               |
| - Точность измерений  | $\pm 2\%$           |
| - Питание от батареи  | 9 V                 |

Поставляется вместе с аккумуляторной батареей и брезентовым чехлом в картонной коробке.





## ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ



### DZP-01 (041501-1)

Тестер с цифровым дисплеем для проверки натяжения зубчатых ремней. Сила натяжения ремня измеряется металлическим датчиком, и отображается в цифрах на дисплее. Может преобразовываться в Ньютоны с помощью таблицы (прилагается) и сравнивается с данными производителя (см. информацию в паспорте транспортного средства).

Автоматическое выключение.

Необходимое питание эл. энергии: 9 V

Поставка в прочном пластиковом чемодане.

### DZP-01.1 (041501-4)

Тестер для определения силы натяжения ремней ГРМ со специальным датчиком для труднодоступных ремней.



### DZP-02 (041502-1)

Тестер с цифровым дисплеем для определения силы натяжения ремня ГРМ. 4 сенсора, встроенные в измерительную часть датчика, дают точный результат. Результаты измерений отображаются на дисплее и показываются в Ньютонах. Измерительная часть может быть настроена под различные типы ремней.

Питание от батареи 9В.

Диапазон измерений - от 0 до 1500 Н

Дисплей - четырехзначный

Точность - плюс-минус 1%.

## СТРОБОСКОПЫ ДЛЯ БЕНЗИНОВЫХ И ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Изящный дизайн и форма в виде пистолета позволяет использовать прибор в узких моторных отделениях. Подходят для четырехтактных и двухтактных двигателей, и могут быть присоединены к 12-V аккумулятору автомобиля. Прочная конструкция с аналоговым или цифровым дисплеем. Специальные лампы накаливания высокого класса генерируют исключительно яркий свет. Адаптер SKUA 01 для автомобилей с дизельными двигателями. Поставка в прочном пластиковом кейсе.

МОДЕЛЬ	SKB 84	SKB 84	SKB 86
Для двигателей	бензин	бензин/дизель	бензин/дизель
Тип	Аналоговый	Цифровой	Цифровой
Угол начала воспламенения, град.	0-60	0-90	0-90
Измерение скорости 500...9990 RPM		да	да
Дисплей Dwell угла 0...100			да
Проверка напряжения 0..20 V			да
Может использоваться диз. адаптер SKUA (не вкл. в стандартный комплект)	да	да	да



## АДАПТЕРЫ ДЛЯ СТРОБОСКОПОВ

### **SKUA-01 (041307)**

Дизельный адаптер SKUA-01 может использоваться со стробоскопами SKB-82/84/86.

Комплект включает в себя специальный зажим для дизельных двигателей 6 мм (1/4").

### **SKD...**

Дизельные адаптеры с различными диаметрами:

4, 4,55, 5, 5,6, 6, 6,35 (1/4), 7, 8, 9,5, 10, 11, 12, 12,7 (1/2), 13, 14 мм.



## ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ КАРБЮРАТОРА

### **VE-01 (050101)**

Для точного регулирования многофункциональных карбюраторных двигателей. Вакуумметр высокого качества DS 60 мм (2 1/2"), -1...0 bar. VE-01 может дополняться поштучно несколькими вакуумметрами с целью проверки нескольких карбюраторов единым устройством. Это позволяет сравнивать показания измерений нескольких карбюраторов. Комплектуется пластиковым шлангом 0,6 м.

Поставка в картонной коробке.



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР

### MT-6000 (041001)

Прочный высококачественный прибор для контроля измерений скорости, бесконтактными и контактными измерениями числа оборотов и скорости.

Расширенный диапазон 0.5...100 000 RPM и до 2000 м/мин

Автоматическая память с результатами.

5-цифровой LCD дисплей, 7-сегментные цифры 10,2 мм высотой.

#### **Диапазоны измерений**

**Контактное измерение:**

- 5- 19999 RPM
- 0,05 - 1999,9 м/мин
- 0,2 - 6560 фут/мин

**Бесконтактное измерение:** 5- 99999 RPM

Комплектуется датчиком, адаптером и измерительной лентой 0,6 м в запасной сумке с пенопластовым впускным отверстием.

Батарейка (4 ps, Миньон R6 1.5 V) в комплектацию не входят.

## ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ



### HV-84 (060103-1)

Вакуумный насос, алюминиевый, для проверки вакуума в автомобилях. Вакуумметр высокого качества в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63 мм (2 1/2"), диапазон -1...0 bar, градуирован на 0,05 bar и -760...0 в mmHg. Пластиковый шланг и двусторонняя коническая медная трубка. Вакуум регулируется с помощью винта.

#### **Область применения:**

Карбюраторы, системы зажигания, системы кондиционирования воздуха, обогреватели, системы запирания, автоматическое выключение (дизели), блокираторы (автоматические

трансмиссии), тормозная система с усилителем и все пусковые механизмы с вакуумным приводом.

Комплект с голубой сумкой из ткани в картонной коробке.

Запасные части для HV-84.

ET-30 (120601) вакуумметр DS 63 мм (2 1/2"), -1...0 bar, с предохранит.резиновым колпачком

ET-232 (121129) 1 набор уплотнительных колец

ET-118 (120603) коническая медная трубка

### **HV-90 (060107)**

Нагнетательный / вакуумный насос из алюминия, реверсивный (измеряет и вакуум, и давление).

Высококачественный комбинированный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63мм (2 1/2”), точная двойная шкала:

минусовой диапазон -1...0 bar,  
плюсовой диапазон 0...+3 bar/42 psi,  
градуировка 0,05 bar.

Сдвусторонней конической медной трубкой и 4 соединительными пластиковыми адаптерами.

#### **Область применения:**

**Диапазон вакуума:** Проверка датчика вакуумметра, проверка клапана системы повторного сжигания отработанных газов, проверка дроссельной заслонки, проверка регулятора давления топлива, проверка модулятора вакуума (автоматические трансмиссии), проверка тормозной системы с усилителем.

**Диапазон давления:** Проверка диафрагмы насоса для впрыска топлива, проверка турбонагнетательного давления, проверка выпускного клапана.

Запасные части для HV-90:

ET-246 (121144) комбинированный манометр с прочным предохранительным резиновым колпачком DS 63 мм (2 1/2”), -1...+3 bar

ET-252 (121149) 4 соединительных адаптера (PVC)

ET-118 (120603) коническая медная трубка

### **HV-90.6 (060107\_6)**

Данный набор состоит из насоса HV-90, стаканчика HVZ-02 (120 мл) с крышкой и отводом для шланга, шланга и 5 адаптеров.

Поставляется в пластиковом чемоданчике.

### **HV-95 (060108)**

Вакуумный / нагнетательный насос, переключение с давления на диапазон вакуума осуществляется с помощью переключательного кольца. Высококачественный комбинированный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63мм (2 1/2”),

минусовой диапазон -1...0 bar/760 mmHg,  
плюсовой диапазон 0...3 bar/40 psi.

Нагнетательный насос длиной 0,5 м оснащен конической пробкой-адаптером, комплект включает в себя 4 соединительные пластиковые адаптеры. Поставка в картонной коробке.

Запасные части для HV-95:

ET-246 (121144) комбинированный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63мм (2 1/2”), -1...+3 bar

ET-252 (121149) 4 соединительных адаптера (PVC)

ET-118 (120603) коническая медная трубка





### **HVZ-02 (060111\_1)**

Стаканчик объемом 120 мл, с крышкой и отводом для шланга.

## **РУЧНЫЕ ОТКАЧИВАЮЩИЕ НАСОСЫ**

### **НАР-02 (060403)**

Ручной всасывающий насос, упрощенный вариант.

Может использоваться для откачки и доливки тормозной жидкости, масла или охлажденной воды.

Насос защищен от протекания подаваемой / откачиваемой жидкости.

Объем подачи / откачки 150 мл, прозрачный всасывающий / подающий шланг длиной 1 м.

Поставка в картонной коробке.

### **НАР-01.1 (060410)**

Насос в алюминиевом корпусе для подачи и откачки трансмиссионного масла. Удобство откачки и подачи трансмиссионного масла обеспечивают два соединительных ниппеля, маркированных «Давление» и «Вакуум».

Контейнер НАР-15 (1.5л) с мерной шкалой может соединяться с насосом, и позволяет временно хранить масло.

Минимальное давление при подаче 2 bar

Давление при откачке прил. 0,8 bar.

Поставка в картонной коробке.



### **НАР-01.2 (060411)**

Вакуумный пластиковый насос с прозрачным шлангом может использоваться в комбинации со резервуаром НАР-15. Для опорожнения резервуара поворачивается клапан.

Создаваемый вакуум 0,8 bar

Длина шланга 0,5 м

Поставка в картонной коробке.

### **НАР-15 (060408)**

Сборный резервуар с мерной шкалой, градуированной с шагом 50-мл, объем резервуара 1,5 л.

Соединяется с ручными насосами НАР-01.1 и НАР-01.2 быстрым разъемом. Прозрачный шланг для откачки длиной 2 м.

Поставка в картонной коробке.



# ПРИБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ В СИСТЕМАХ ВПРЫСКА COMMON RAIL

## CRP-01 (042101-1)

Новое поколение дизельных двигателей с системами впрыска common rail работают при давлении между 1000 и 1200 бар. Данная модель тестера сконструирована таким образом, что она позволяет проверять давление и утечку при таких высоких показателях давления. С помощью адаптера манометр подсоединяется к насосу высокого давления. Манометр высокого давления в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS-100, 4", 0...1600 bar.

Тестер оснащен гибким шлангом высокого давления длиной 0,5 м и адаптером VA M12 x1,5.

Поставка в картонной коробке.



## CRP-02.1 (042102-2)

Цифровой тестер давления со штепсельными адаптерами для проверки давления и течи в системах впрыска common rail. Подсоединяется непосредственно к rail-датчику (переменного) давления с помощью адаптеров из комплекта. Существующее давление системы показано на дисплее и может сравниваться с данными производителя. Диапазон измерений 0...1500 bar (разрешающая способность измерения 10 bar). Обнаружение неисправности обозначается красным предупреждающим сигналом LED.

Автоматическое выключение через 7 минут.

Питание эл. энергии 9 V.

### **Комплектация:**

1 основное устройство CRP-02

1 соединительный провод с адаптером CRPA-01 (Merседес)

1 соединительный провод с универсальным адаптером CRPA-02

1 соединительный провод CRPA-03 (автомобили Франции и Италии)

Поставляется в прочном пластиковом кейсе.



## CRP-04 (042112\_1)

Для проверки давления в системах впрыска common rail с управлением двигателем. Результаты измерения в об/мин. Манометр модели DS-100 имеет шкалу 0-1600 бар.

### **Комплектация:**

Манометр DS 100, 0-1600 бар

2 шланга высокого давления по 0,5 м.

Набор поставляется в прочном пластиковом кейсе.





#### **FP-04 DELPHI (041214 2)**

Тестер для измерения низкого давления. Пределы измерений - 1-5 бар.

##### **Комплектация:**

манометр DS 63

T-образный шланг длиной 2 м

наконечники

#### **CRP-08 (042106-1)**

Простое и четкое отображение результатов измерений индикатором для всех типов инжекторов в системах впрыска common rail - дизельный противоток (норма пролития). Неисправный инжектор имеет существенный или более низкий противоток по сравнению с исправным (рекомендован для тестирования инжекторов BOSCH).

**С помощью этого индикатора можно выполнить следующие действия:**

Ц идентифицировать неисправный инжектор,

Ц сравнить объем противотечения каждого инжектора,

Ц определить полный противоток.

##### **Комплектация:**

8 акриловых мерных трубок с адаптерами в прочном пластиковом кейсе.



#### **CRP-128 (042109-1)**

Состоит из CRP-08 и CRP-120.

##### **Комплектация:**

8 акриловых мерных трубок с адаптерами модели CRP-08

8 пластиковых контейнеров с соединителями модели CRP-120.

Набор поставляется в прочном пластиковом кейсе.

#### **CR-04 (042110\_1)**

Для проверки давления в системах впрыска common rail с управлением двигателем (на 4 цилиндра, для легковых автомобилей). Результаты измерения в об/мин. Манометр модели DS-100 имеет шкалу 0-1600 бар.

##### **Комплектация:**

Манометр DS 100, 0-1600 бар

2 шланга высокого давления по 0,5 м.

4 мерных пластиковых контейнера

Набор поставляется в прочном пластиковом кейсе.

#### **CR-06 (042111\_1)**

Для проверки давления в системах впрыска common rail с управлением двигателем (на 6 цилиндров, для грузовых автомобилей). Результаты измерения в об/мин. Манометр модели DS-100 имеет шкалу 0-1600 бар.

### **Комплектация:**

Манометр DS 100, 0-1600 бар

2 шланга высокого давления по 0,5 м.

4 мерных пластиковых контейнера

Набор поставляется в прочном пластиковом кейсе.

### Запасные части для CR 04/06:

ET 417 (121450\_1) адаптер 90°, использовать для BOSCH инжекторов

ET 495 (121450\_3) набор из 4 адаптеров 90°, использовать для BOSCH инжекторов

ET 496 (121450\_4) набор из 6 адаптеров 90°, использовать для BOSCH инжекторов

ET 396 (121432\_1) силиконовый шланг 4x2 мм, длиной 1 м, с 90° адаптером

ET 450 (121432\_2) силиконовый шланг 4x2 мм, длиной 1 м, без адаптера

### Дополнительные опции для CR 04/06:

ET 414 (121449\_1) 1 адаптер для DELPHI инжекторов

ET 415 (121449\_2) набор из 4 адаптеров для DELPHI инжекторов

ET 416 (121449\_3) набор из 6 адаптеров для DELPHI инжекторов

ET 441 (121473\_3) 90° адаптер для DENSO инжекторов (Opel)

ET 439 (121473\_1) набор из 4 angle адаптеров для DENSO инжекторов (Opel)

ET 440 (121473\_2) набор из 6 angle адаптеров для DENSO инжекторов (Opel)

ET 442 (121474\_1) 90° адаптер для SIEMENS инжекторов

ET 443 (121474\_2) набор из 4 angle адаптеров для SIEMENS инжекторов

ET 444 (121474\_3) набор из 6 angle адаптеров для SIEMENS инжекторов

ET 461 (121491\_1) набор колец для CR 04/06 (12 pcs)

### **FP-05 DELPHI (041224\_1)**

Тестер давления обратного потока в системе катушек зажигания DELPHI. Комплектуется прозрачным корпусом, что позволяет визуально отслеживать пузырьки воздуха, которые могут присутствовать.

- манометр DS 63 (2 1/2") с двойной шкалой
- диапазон измерений - 1 ... +3 bar
- 0...760 mm HG, 0...215 psi



### Дополнительные опции:

ET 414 (121449\_1) адаптер к DELPHI

ET 415 (121449\_2) набор адаптеров (4 шт) для DELPHI

ET 416 (121449\_3) набор адаптеров (6 шт) для DELPHI

ET 441 (121473\_3) DENSO адаптер Opel (90 градусов)

ET 439 (121473\_1) набор DENSO адаптеров Opel (4 шт)

ET 440 (121473\_2) набор DENSO адаптеров Opel (6 шт)

### **FP-06 BOSCH (041225\_1)**

Тестер давления обратного потока в системе катушек зажигания BOSCH. Комплектуется прозрачным корпусом, что позволяет визуально отслеживать пузырьки воздуха, которые могут присутствовать.

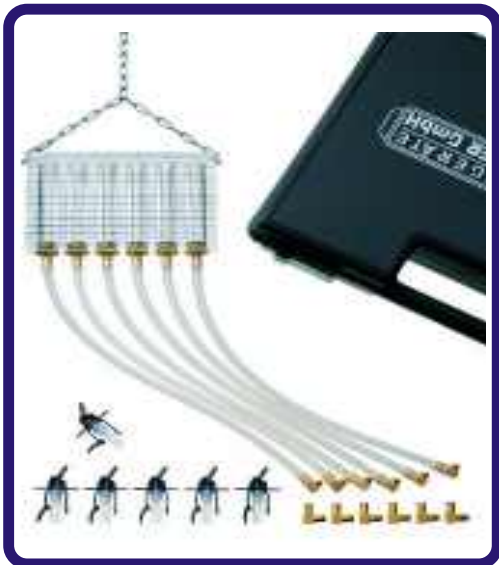
- манометр DS 63 (2 1/2") с двойной шкалой
- диапазон измерений - 1 ... +15 bar



### Дополнительная опция:

448\_BOSCH (121478\_1) угловой адаптер





### **CRMK 01 (042119\_1)**

Набор для тестирования противотока для 6 инжекторов. Подходит для всех инжекторов BOSCH, DELPHI, DENSO и SIEMENS. Пластиковый мерный контейнер позволяет сделать визуальную оценку объемов противотока от каждого отдельного инжектора. Контейнер устанавливается в отсеке двигателя с помощью подвесного крючка. Тестер соединяется с цилиндрами с помощью адаптеров.

#### **Комплектация:**

Мерный контейнер из бензостойкого пластика со шлангом длиной 0,4 м

6 адаптеров для BOSCH инжекторов

6 адаптеров для DELPHI инжекторов

6 адаптеров для DENSO инжекторов

6 адаптеров для SIEMENS инжекторов

Поставляется в прочном пластиковом кейсе.



### **FP-06U (041225\_3)**

Тестер давления обратного потока в системе катушек зажигания. Комплектуется прозрачным корпусом, что позволяет визуально отслеживать пузырьки воздуха, которые могут присутствовать. Преимущество этого тестера - возможность выбора работы с инжекторами BOSCH или SIEMENS (стандартно не поставляется, заказываются отдельно - FPZ-01 и FPZ-02).

Дополнительные опции к FP-06U:

FPZ-01 (041227\_1) набор шлангов длиной 0,3 м с наконечниками для SIEMENS

FPZ-02 (041227\_2) набор шлангов длиной 0,3 м с наконечниками для BOSCH

FPZ-03 (041227\_3) набор шлангов длиной 0,3 м с наконечниками для DELPHI

### **ФРМК-01 (042118\_1)**

Универсальный тестер давления обратного потока в системе катушек зажигания. Комплектуется прозрачным корпусом, что позволяет визуально отслеживать пузырьки воздуха, которые могут присутствовать. Отличие от других моделей состоит в возможности замены датчика вакуума. Диапазон давления для инжекторов BOSCH и SIEMENS - 1-15 бар, для инжекторов DELPHI - 1-3 бар.

Кманометру могут быть подсоединены FPZ-01, FPZ-02 и FPZ-03.

Поставляется в пластиковом кейсе.

#### **Комплектация:**

Блок с быстрыми разъемами и клапаном сброса давления

Манометр DS 63 с диапазоном 1-15 бар

Манометр DS 63 с диапазоном 1-3 бар

FPZ-01 набор шлангов для инжекторов SIEMENS

FPZ-02 набор шлангов для инжекторов BOSCH

FPZ-03 набор шлангов для инжекторов DELPHI

1 двусторонний конический медный адаптер

## ТЕСТЕРЫ ДАВЛЕНИЯ И ВАКУУМА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ТУРБОНАДДУВОМ

### TDU-04 (040405)

Для проверки давления и вакуума в двигателе турбопогрузчика. Высококачественный комбинированный манометр DS-100 мм (4"), диапазон -1...+3 bar, в ударопрочной резиновой защитной окантовке и крюком. Имеет высокую разрешающую способность.

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.

### **Комплектация:**

ET-40 (120503) комбинированный манометр DS 100 мм, -1...+3 bar, в ударопрочной резиновой защитной окантовке

ET-258 (121155) медная трубка (адаптер) G 1/2" для соединения со шлангом

полихлорвиниловый топливный напорный шланг 3 м,  
тройник,

полихлорвиниловый шланг 0,3 м.



## ТЕСТЕРЫ ПРОВЕРКИ БЕНЗИНОВЫХ И ДИЗЕЛЬНЫХ ФОРСУНОК

Тестеры для впрыскивателей топлива типа DET/BET изготовлены из стали или алюминия и могут снабжаться плавающей стрелкой. Диапазон измерений тестеров серии DET - 0-400 bar/0-5800 psi или 0-600 bar/0-8700 psi, у тестеров серии BET - 0-10 bar/145 psi. Снабжены защищающим от брызг корпусом из оргстекла.

### DET-011(0412016)

Тестеры бензиновых и дизельных впрыскивателей топлива контролируют:

- Ц давление открытия инжектора
- Ц форму распыла топлива
- Ц отсутствие утечек
- Ц рабочий шум инжектора
- Ц качество распыления впрыскиваемого топлива.

Для проверки герметичности инжектора необходимо при помощи рычага ручного насоса создать давление примерно на 20 бар ниже давления открытия. Инжектор считается герметичным если давление остается на этом же уровне в течение 10 секунд.

Для проверки рабочих шумов инжектора необходимо медленно перемещать рычаг ручного насоса. При впрыске должен быть отчетливо слышан потрескивающий шум, характерный для данного типа инжектора.

Манометр DS-100 из V-стали, с двойной шкалой 0-400 bar/0-5800 psi. Контрольный прибор с ручкой насоса, резервуаром для жидкости (330 куб.см.); два соединительных провода с резьбовыми соединителями M12x1,5 и M14x1,5 (рабочий объем 25 куб.см.). Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату). Поставка в картонной коробке.



### **DET-021 (041207)**

Аналог модели DET-011, но с дополнительной плавающей стрелкой, которая остается в положении, соответствующем давлению впрыска даже после его окончания, таким образом, давление впрыска можно просмотреть в любое время, для чего не обязательно отслеживать момент впрыска.

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату).

Поставка в картонной коробке.

Модель	DET-011	DET-021	DET-030	DET-031	ВЕТ-031
Манометр DS-100 класс 1	0-400 бар	0-400 бар	0-600 бар	0-600 бар	0-10 бар
Стрелка-указатель		+		+	



Ручка насоса наверху      Ручка насоса впереди

### **DET-06 (041255)**

Алюминиевое основание с устойчивой опорой; манометр DS 100 из V-стали в ударопрочной резиновой защитной окантовке и двойной шкалой 0-400 bar/0-5800 psi, резервуаром из оргстекла для жидкости (330 куб.см). Ручка насоса может перемещаться вперед для облегчения накачивания (рабочий объем 35 куб.см.). Стрелка указателя тестеров DET-061 и DET-063 фиксирует давление впрыска и остается в этом положении. В результате нет необходимости рассматривать тип струи впрыскивателя и считывать манометр в одно и то же время.

Поставка в картонной коробке с нагнетательным проводом (M14x1,5 резьба) и адаптером DETA (M14x1,5).

Модель	DET-06	DET-061	DET-062	DET-063	ВЕТ-06
Манометр DS-100 кл. 1.6.	0-400 бар	0-400 бар	0-600 бар	0-600 бар	0-10 бар
Стрелка-указатель		+		+	

### **Дополнительные адаптеры для тестеров дизельных форсунок:**

DETA (041257) Стандартный адаптор (M14x1,5)

DETA-01 (041254) Opel, DTL + DTH (M10x1 с закрытым конусом)

DETA-02 (041256) VW/Audi TDI (m12x1,25)

### **DET-1600 (041258\_1)**

Тестер для систем впрыска common rail BOSCH и DELPHI.

Инжекторы сняты и проверены индивидуально для:

Ц Объем противотока

Ц Плотность

Ц Гидравлические функциональные возможности (то же самое условие как в транспортном средстве)

Ц Электрический выбор времени

Тест выполняется посредством проверки жидкости или дизельного топлива.

Тестер подсоединяется к пневмолинии, давление до 1800 бар.

Реализация одиночного впрыска осуществляется нажатием кнопки.

## ТЕСТЕРЫ ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ

### **LR-180/2 (041605)**

Тестер системного давления для механических и электронных систем впрыска топлива. Может использоваться в следующих системах: **K-Jetronic, KE-Jetronic, L/LH Jetronic, Motronic, MPI, HMPI, EFI, DIGIFANT, Mono-Jetronic, Opel-Multec, Weber CFI.**

Регулируемый трехходовой клапан, расположенный между регулятором нагрева и распределителем топлива, позволяет контролировать давление системы и давление в системе управления, а также проверять утечки в системе впрыска топлива. Высококачественный манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке и крючком DS 100 мм (4"), 0...10 bar/0...140 psi, деление (0.10 bar).

В комплект входят: блок трехходового клапана, 3 шланга со съемником на каждом конце, 12 адаптеров для соединения с автомобилями Европы и Азии (DPAK 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 21).

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату). Поставка в прочном пластиковом кейсе. Можно заказать манометры с другими параметрами.



### **LR-180/2 HONDA (041617)**

Для автомобилей HONDA.

#### **Комплектация:**

- Манометр с клапаном для слива топлива
- 3 шланга по 0,3 м
- Адаптеры DPAK 52, 53, 61 с соединителями
- Адаптер ANK 47
- Клапан AVE 01

### **LR-180/4 (041615)**

Тестер давления для механических и электронных систем впрыска топлива. Расширенный вариант LR-180/2-с 30 адаптерами (DPAK 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39). Благодаря широкому выбору адаптеров прибор можно использовать почти со всеми моделями автомобилей. В комплект входит также спускной клапан для слива остатков топлива. Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную оплату). Поставка полного комплекта в прочном пластиковом кейсе.

Запасные части для LR-180/2 и LR-180/4:

ET-104 (120508) манометр DS-100 мм в ударопрочной резиновой защитной окантовке и крючком













ET-136 (120590) трехходовой клапан (присоединяемый)

ET-143 (120520) шланг со съемником на каждом конце 0,25 м













ET-280 (121176) удлиненный шланг 1 м



DPAK	Thread	Illustration	Vehicle type	LR 180/2	LR 180/4
1 (040771)	M 14x1.5 (A,W)		Secondary adapter for americ. models: Fiat LE-Jetronic	optional	X
2 (040770)	M 12x1.5 (A,W)		Secondary adapter for americ. models: Fiat LE-Jetronic, Ford Fiesta/Escond 1.1, BMW	optional	X
3 (040714)	M 8x1 (A)		Daimler Benz, VW Golf, BMW, Audi 100 5-Zyl + DPAK 14	X	X
4 (040740)	M 12x1.5 (A)		Porsche 911/924/928, Audi 5-Zylinder, Peugeot 309/205/405, Renault 4/9/ 11/18/GTX 11/TXE, Fiat L-Jetronic + DPAK 05, Motronic + DPAK 07	X	X
5 (040741)	M 12x1.5 (I)		Saab, Renault 4/9/1 1/18/GTX, 11/TXE, Audi 5-Zyl, VW Golf, Fiat L-Jetronic + DPAK 04	X	X
6 (040742)	M 8x1 (I)		BMW	X	X
7 (040765)	ø 6 mm, ø 8 mm		Opel/Vauxhall Astra, BMW, Fiat Uno/Lancia, Alfa Romeo, Nissan, Renault Espace/Twingo, Peugeot 806, Citroen Evasion, Mazda, Hyundai	X	X
8 (040743)	M 10x1 (A)		Daimler Benz	X	X
9 (040744)	M 10x1 (A,W)		Ford, Mitsubishi, Golf 16 V	X	X
10 (040745)	M 8x1 (A)		Audi, secondary adapter	optional	optional
11 (040746)	M 8x1 (I)		Daimler Benz	X	X

DPAK	Thread	Illustration	Vehicle type	LR 180/2	LR 180/4
12 (040747)	M 14x1.5 (I)		Alfa Romeo, Peugeot, Volvo Type 240, 940, 740, Fiat Croma, Seat Ibiza/Malaga, VW-Monojetronic, Audi 6-Zyl. + DPAK 13	X	X
13 (040748)	M 14x1.5 (A)		Peugeot, Fiat Croma, Volvo 240, 940, 740, Audi 6-Zyl. + DPAK 12	X	X
14 (040749)	M 8x1 (A,W)		Audi, Porsche 911/924/928, Audi 100-5-Zyl. + DPAK 03	X	X
15 (040750)	M 10x1 (I)		Ford	optional	optional
16 (040751)	M 10x1 (I)		Daimler Benz, secondary adapter	optional	optional
17 (040752)	M 10x1 (A,W)		Toyota, Volvo incl. nose with 1/4"	optional	optional
18 (040753)	M 8x1 (A,W)		Toyota, Volvo incl. nose with 1/4"	optional	optional
19 (040754)	M 16x1.5 (A)		Ford Scorpio (engine DOH 2.0 l), Citroen XM, Opel version 97 1.4 L	optional	X
20 (040755)	M 16x1.5 (I)		Ford Scorpio, Citroen XM	optional	optional
21 (040756)	M 10x1 (I)		Ford Standard, Golf 16 V	X	X
22 (040757)	7/16"- 20UNF V6		Daewoo, Opel/Vauxhall Kadett 16 V, Astra 95 Vectra B/Omega B/Corsa B	optional	X
23 (040760)	M 16x1.5 (I)		Ford, incl. nose with nut M 16x1.5	optional	optional

DPAK	Thread	Illustration	Vehicle type	LR 180/2	LR 180/4
24 (040762)	push-in fitting, ø 11 mm		Ford Sierra/Scorpio/Cosworth, 2 pieces with plug and socket connection	optional	X
25 (040764)	-----		Ford, incl. nose with ringscrew	optional	optional
26 (040767)	"7/16"-20UNF		Daimler Benz, Chrysler, with O-ring	optional	X
27 (040768)	7/16"-20UNF V6 (I) W		Opel/Vauxhall, with angle	optional	X
28 (040769)	7/16"-20UNF V6 (I) W		Daimler Benz L+H Jetronic/LMH Motronic, rotatable with angle and O-ring	optional	X
29 (040774)	"VG 8 (I, W) with release pin		Ford Mondeo, rotatable with angle, Volvo Typ 850, V40, V70, V90, S60, S80	optional	X
30 (040776)	VG 8 (I) with release pin		Ford Mondeo, Volvo 850, Peugeot 206, 406, 307 2000 on	optional	X
31 (040778)	nose spout ø 8 mm		Bosch Mono-Jetronic für VW engine- RP, 2 parts	optional	X
32 (040782)	M 14x1.5 (I)		Opel/Vauxhall, Golf 2, with closed rounded head	optional	X
34 (040787)	push-in fitting ø 8 mm, 2 parts		Ford CFI; Fiat Punto 2000 on (Multipoint-System), Peugeot vehicles with plug and socket	optional	X
35 (040788)	push-in fitting ø 14 mm, 2 parts		Ford EFI	optional	X
38 (040789)	hollow screw M 12 x 1.25 (A)		Chrysler, Opel/Vauxhall, Honda, Hyundai	optional	X

ОПАК	Thread	Illustration	Vehicle type	LR 180/2	LR 180/4
37 (040790)	hollow screw M 12 x 1,5 (A)		Saab	optional	X
38 (040791)	hollow screw M 10 x 1 (A)		Stirling Triumph	optional	X
39 (040792)	hollow screw M 8 x 1 (A)		Toyota	optional	X
40 (040793)	1/4" (A) closed cone		Jaguar, Opel/Vauxhall	optional	optional
41 (040794)	1/4" (A) closed cone		Jaguar, Opel/Vauxhall	optional	optional
42 (040795)	M 16 x 1,5 (I) closed cone		Opel/Vauxhall 1.4 l, '97-on	optional	optional
43 (040796)	M 14 x 1,5 (A) closed cone		Rover	optional	optional
44 (040797)	M 14 x 1,5 (I) closed cone		Rover	optional	optional
45 (040798)	VG 8 (I) long tyre O-ring		Opel, Vauxhall, Ford	optional	optional
46 (040799)	1/8"x27NPT (A) length 58 mm		Hyundai	optional	optional
47 (040704)	M 12x1,25 (I) length 58 mm		Mitsubishi (Galant, Space Wagon, Space Runner, Colt, Lancer)	optional	optional
48 (040705)	7/16"-20UNF (I) with nose, 1m		Daimler-Benz engine typ M 111, C180 DB, S-class	optional	optional



DPAS	Thread	Illustration	Vehicle type	LIF 1803	LIF 1804
49 (040801)	push-in fitting with angle, long, ø 8 mm		Fiat, Alfa, Lancia 95 on, Diesel + Common Rail	optional	optional
50 (040802)	M 8x1 (l) with release pin		Fiat, Alfa, Lancia 95 on (Schroder, no return flow)	optional	optional
51 (040803)	push-in fitting with angle, short, ø 8 mm		Fiat, Alfa, Lancia 95 on, Benz-Mitsub	optional	optional
52 (040804)	adapter with marked clip green		Honda Civic Coupe, Honda CRV on, El 2000G, Shaver 1.7 l + 2.0 l 2601 on, Civic Jazz 2001 on	optional	optional
53 (040805)	adapter with marked clip turquoise		Honda, Civic-models R 2001	optional	optional
55 (040807)	push-in fitting ø 10 mm		Renault engines type D + K, Twingo, Kangoo, Clio 1-2, Megane, Laguna 1-2	optional	optional
56 (040808)	push-in fitting ø 10 mm		Peugeot 206 1.1 l; Ford all models	optional	optional
57 (040811_1)			Renault engines F - Z, Espace, Agraria, Traffic	optional	optional
58 (040812_1)			Renault engines F3Q CR, Clio 2, Megane, Laguna, Espace, Traffic	optional	optional
59 (040776_1)	VG 8 (l) with release pin		Jaguar X - 5, XJ, XK-series	optional	optional
60 (040809_1)			Via	optional	optional
61 (040810_1)	adapter with marked clip white		Honda Accord 2003 on	optional	optional
62 (040813)	M 8x1 (80) length 66 mm		Mitsubishi	optional	optional
63 (040814_1)	push-in fitting, angle, 2 parts, ø 8.89 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
64 (040815_1)	push-in fitting, angle, ø 9.89 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
65 (040816_1)	push-in fitting, angle, ø 7.89, length 21 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
66 (040817_1)	push-in fitting, angle, ø 7.89, length 33 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
67 (040818_1)	push-in fitting, angle, ø 9.49, length 21 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
68 (040819_1)	push-in fitting, ø 7.89, length 21 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional
69 (040820_1)	push-in fitting, angle, ø 9.89, length 24.5 mm		Various car manufacturers, for fuel lines with quick connections to SAE	optional	optional

## УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОКАЧКИ И ЗАПОЛНЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.

### DEP-01 (060501)

Электрическая установка для прокачки и заполнения топливных систем дизельных двигателей. Применяется после окончания ремонта двигателя - предотвращает сухой пробег топливного насоса.

Специальное исполнение OPEL для объема двигателя 2,0 - 2,2 л после 10/1996 гв. Имеет прочный металлический корпус, 12 V DC, с помощью разъемов "крокодилы" подсоединяется к аккумулятору.

Запасные части:

ET-243 (121141) Плавкий предохранитель 1,6А/Ф



### DEP-02\_DChr (060503 1)

Электрическая установка для прокачки и заполнения топливных систем дизельных двигателей DAIMLERChrysler с соответствующим разъемом.

Рекомендовано DAIMLERChrysler



## УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОТКАЧКИ ТОПЛИВА

### BAS-2000 (060401 1)

Стационарная пневматическая установка для откачки топлива. Рабочее давление (4-8 бар). Может быть использована для откачки топлива, воды, масла и других жидкостей. Скорость откачки - 15 л/мин.

### BAS-01 (060306)

Соответствует официальным правилам и требованиям торговой ассоциации. TUV и PTV одобрены.

- может использоваться везде
- подходит для всех видов топлива
- возможна дозаправка, дозаливка
- прочный прибор в стальном корпусе

Устройство для откачивания топлива, взрывобезопасное, используется при ремонте топливного бака, и в любой ситуации, где происходит откачка топлива (опоражнивание бака). Автоматическое отключение гарантировано при использовании герметизированных топливных баков BAS-011 или BAS-013. Защищен предохранителем от перегрузки. Питание эл.энергии 12 V/DC, с зажимами типа «крокодил». Скорость откачки - 100 л/ч. Поставка комплекта вместе с ремнем для переноски, 5 м электропровода, топливный фильтр, два топливных шланга 2,5 и 1,5 м. Поставка в картонной коробке.



### **BAS-02 (060310)**

То же, что и BAS-01, но скорость откачки - 200 л/ч.

Запасные части для серии BAS:

ET 205 (121105) топливный фильтр для BAS 01/02

ET 208 (121107) предохранитель для BAS 01 (1/6 A)

ET 209 (121108) предохранитель для BAS 02, для BAS 02.1 (3.15 A)

ET 220 (12117) соединительный шланг (вход) BAS 01/02 (2.50 м) с фильтром

ET 221 (12118) шланг (выход) BAS 01/02 (1.50 м)



### **АКСЕССУАРЫ ДЛЯ BAS 01/02**

#### **BAS-011(060307)**

Топливный бак, металлический, с указателем уровня топлива, емкостью 55 литров. Вертикальный трубопровод позволяет опоражнивание бака или доливку извлеченного топлива.

Характеристика A1 (подходит только для внутреннего хранения).

ET-181 (120609) вертикальный трубопровод

ET-180 (120608) выпускной клапан



#### **BAS-013 (060312)**

Топливный бак, металлический, с указателем уровня топлива, емкостью 120 литров. Вертикальный трубопровод позволяет опоражнивание бака или доливку извлеченного топлива.

Характеристика A1 (подходит только для внутреннего хранения).

#### **BAS-015 (060315)**

Адаптер для проведения назад испарений бензина/воздуха.

#### **BAS-017 (060317)**

Шланг для труднодоступных входов наполнителя, используемых с BAS-01/02.

#### **FTW-03 (130305)**

Тележка-каталка, металлическая, регулируемая для с BAS-011 и BAS-013.



## ТЕСТЕРЫ ТОПЛИВНОГО НАСОСА

### FP-01 (041213)

Тестер топливного насоса с возможностью испытания:

- сбой топливоснабжения,
- сбой воздушного клапана принудительного холостого хода,
- сбой насоса подачи,
- утечки топлива или масла,
- пузыри в пределах системы.

#### **Комплектация:**

- 1 манометр DS (2 1/2") -1...+3 бара,
- 2 шланга по 3 м
- 1 адаптер M12x1,5 "мама"
- 1 адаптер M12x1,5 "папа"



### FP-03 (041213 1)

Полный аналог FP-01, только со шкалой -1...+9 бар

## ТЕСТЕРЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Состояние тормозной жидкости в автомобилях является важным фактором безопасности на дороге. Последствиями гидроскопичной природы тормозной жидкости являются увеличенное внутреннее трение (замедленное торможение), низкая точка кипения и сильная коррозия тормозной системы. Своевременная замена использованной тормозной жидкости (точка кипения минимум 155 в тормозном цилиндре) гарантирует безопасность автомобиля на дороге и эффективную эксплуатацию тормозной системы.

LEITENBERGER предлагает приборы для проверки тормозной жидкости, способные выполнять **три функции:**

#### **А) Измерение электрического сопротивления тормозной жидкости.**

EVT-01	DOT-4
EVT-06	DOT-4 и DOT-5
EVT-06.1	DOT-3 и DOT-4

#### **В) Измерение точки кипения тормозной жидкости.**

DOT-300	все тормозные жидкости
---------	------------------------

#### **С) Измерение показателя преломления (рефракции)**

BC-03	DOT-4
BC-04	DOT-4, DOT-4 plus.

В серии EVT результаты отображаются 3 цветами, характеризующими процент содержания воды в тормозной жидкости.

ЗЕЛЕНЬЙ	0-1%	-	ОК
ЖЕЛТЫЙ	прибл. 2%	-	Скоро поменять тормозную жидкость
КРАСНЫЙ	больше 3 %	-	Немедленно поменять тормозную жидкость



#### **EBT-01 (100124)**

Электронный тестер тормозной жидкости с диафрагмовой клавиатурой для тормозной жидкости **DOT-4**. Данная модель имеет прочный контрольный датчик из V-стали, автоматическое выключение, оснащена сигналом о низком напряжении аккумулятора. Питание от батареи 9 V. Поставка в чехле в картонной коробке.

#### **EBT-06 (100134)**

Электронный тестер тормозной жидкости с мембранной клавиатурой для тормозных жидкостей **DOT-4 и DOT-5**. Данная модель имеет отдельные кнопки TEST для DOT-4 и DOT-5, прочный контрольный датчик из V-стали, автоматическое выключение, сигнал о низком напряжении аккумулятора, светодиод для дефектного датчика. Питание от батареи 9 V. Поставка в чехле в картонной коробке.



#### **EBT-06.1 (100134-1)**

Электронный тестер тормозной жидкости с мембранной клавиатурой для тормозных жидкостей **DOT-4 и DOT-5**, отличается от **EBT-06**.

#### **DOT-300 (100137-1)**

Электронный тестер тормозной жидкости DOT-300 для определения кипения температуры. **Подходит ко всем видам тормозных жидкостей**. Подогрев достигается с помощью нагревательной спирали в контрольном элементе. Результат измерения готов за прибл. 35 секунд. 3-цифровой светодиодный указатель. Устройство подсоединяется к батарее зажимами аккумуляторной батареи. Устойчив к смешиванию полюсов. Автоматическое отключение через 45 секунд.

#### Рекомендации:

Выше 175 С - тормозная жидкость может использоваться

От 165 до 175 С - тормозная жидкость может еще использоваться, но нужно заменить ее, если она используется больше двух лет

Ниже 165 С - тормозная жидкость использована и ее нужно заменить



Поставка в картонной коробке.

### **BC-04 (110601)**

Рефрактометр для тормозных жидкостей DOT-4 и DOT-4 плюс с компенсацией

Температуры. Указательные шкалы для точки кипения (С) и содержания воды (%).

Результаты теста на шкале обозначаются с разделительной линией СВЕТЛЫЙ/ТЕМНЫЙ.

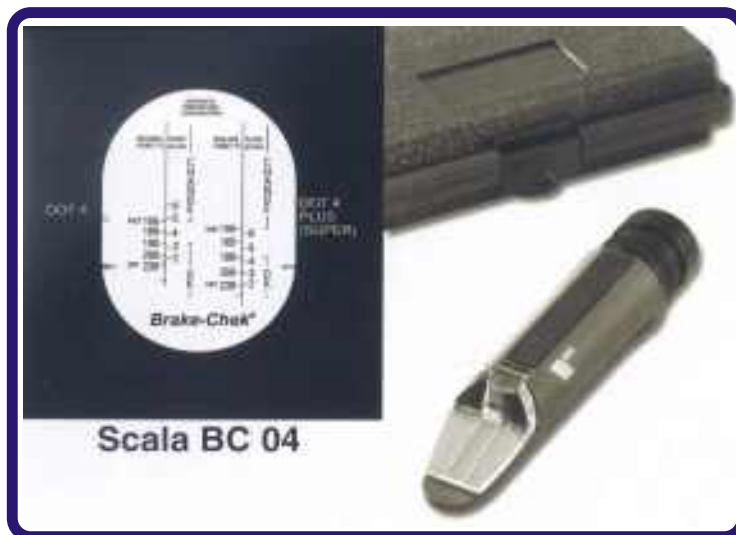
- результат достигается с 1-2 каплями тормозной жидкости

- быстрая, простая визуальная проверка

- регулируемый окуляр

- воспроизводимые результаты

Полный комплект с пипетками в прочном пластиковом кейсе.



### **BC-03 (110602)**

Рефрактометр, то же, что модель BC-04, для тормозной жидкости DOT-3.

Полный комплект с пипетками в прочном пластиковом кейсе.

## **ПРИБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТОРМОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**

### **BDP-01 G (100102-2)**

Тестер давления пневматических тормозных систем. Все манометры, входящие в комплект, откалиброваны.

#### **Комплектация:**

2 манометра DS-100 0-16 бар, класс 1.0 с соединителем

1 манометр DS-100 0-25 бар, класс 1.0 с соединителем

3 воздушных шланга по 3,5 м с 4 соединителями

Поставляется в пластиковом чемоданчике



### **BDP-02 G (100103-1)**

Тестер давления пневматических тормозных систем. От BDP-01 отличается только комплектацией.

#### **Комплектация:**

2 манометра DS-100 0-16 бар, класс 1.0 с соединителем

2 воздушных шланга по 15 м с 2 соединителями





## ПРИБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТОРМОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

### BDP-04G (100105-1), BDP-06G (100107-1), BDP-08G (100119-1)

Тестеры давления гидравлических тормозных систем. Подходят для сдвоенного контура тормозных систем. Соединение с помощью медного адаптера с метрической резьбой. Контроль может осуществляться и с водительского сиденья.

- манометры откалиброваны
- тестеры пригодны для контроля безопасности.

### Технические характеристики серии BDP

BDP-04G	BDP-06G	BDP-08G
2 манометра, 1 класс 160 бар	2 манометра, вакуумметр	2 манометра, класс 1
		1 манометр высокой мощности
1 шланг высокого давления 2 м	1 шланг высокого давления 2 м	1 шланг высокого давления 2 м
1 шланг высокого давления 5 м	1 шланг высокого давления 5 м	1 шланг высокого давления 5 м
	1 шланг высокого давления 2 м	1 шланг высокого давления 3 м для тормозного сервоагрегата
	2 PVC шланга по 0,3 м	
7 стандартных адаптеров BDA01-07, M6, M7, M8, M10x1, M10x1,25, M12x1, M12x1,5 (по 2 шт)	8 стандартных адаптеров BDA01-07, M6, M7, M8, M10x1, M10x1,25, M12x1, M12x1,5 (по 2 шт)	9 стандартных адаптеров BDA01-07, M6, M7, M8, M10x1, M10x1,25, M12x1, M12x1,5 (по 2 шт)

#### **Дополнительные адаптеры:**

BDA-08 (100135) резьба M18x-M M10x1 (с выпускным клапаном)

BDA-09 (100141) резьба 3/8" - 24 UNF (Peugeot/Renault)

#### **Запасные части для BDP-04G, BDP-06G, BDP-08G:**

ET-196 (101024) манометр с предохранительным резиновым колпачком (некалиброванный)

ET-300 (121196-1) манометр с предохранительным резиновым колпачком (может быть калиброван)

ET-300G (121196-2) манометр с предохранительным резиновым колпачком (калиброванный)

#### **Примечание:**

Все перечисленные тестеры тормозного давления серии BDP могут поставляться с некалиброванными манометрами/вакууметрами:

BDP-01 (100102)

BDP-02 (100103\_2)

BDP-04 (100105\_2)

BDP-06 (100107\_2)

BDP-08 (100119)

# УСТАНОВКИ ДЛЯ ОТКАЧКИ ВОЗДУХА ИЗ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

## **VB-01 (100801-1)**

Портативная установка из ударопрочного АВС емкостью 14 литров предназначена для автоматической откачки жидкостей, таких как **вода, охладитель, масло** (из двигателя, компрессора, трансмиссионное масло), **смазка, тормозная жидкость**, и дизельного топлива.

Вакуум образуется в установке посредством трубки Вентури, подсоединенной к системе рабочего сжатого воздуха. Слив откачанной жидкости производится перемещением трубки Вентури, соединением сливного шланга и открытием клапана. Объем сливаемой жидкости около 7 литров при 0.7 бар. Выпускной клапан на задней стенке прибора способствует опорожнению сливной жидкости. Поставка в картонной коробке.

### **Комплектация:**

- 1 вакуумная коробка
- 1 трубка Вентури
- 1 сливной шланг с соединителем, 2.50 м (8,2 ft)
- 1 резиновый угловой адаптер (UNW 01)



## **VB-01.1 (100801-1)**

Аналог VB-01. Дополнительное соединение на приборе позволяет одновременное создание вакуума и выпуск жидкости. С помощью измерителя уровня жидкости проверяется содержимое прибора.

### **Запасные части для VB-01 / 01.1:**

- ET 340 (121356) измеритель вакуума DS 63, -0.9...0 бар, G 1/4" заднего соединения
- ET 300 (121333) трубка Вентури, соединяемая
- ET 300G (121334) сливной шланг
- UNW 01 (100208) резиновый угловой адаптер



### **Вспомогательное оборудование для-VB 01, VB-01.1**

## **VBA-02 (100803)**

Спиральный сливной шланг с ручным клапаном, длина до 5 м, соединяется с вакуумной коробкой.

## **VBA-11, 012, 013**

Адаптеры для установок для откачки технологических жидкостей. На последних моделях автомобиля масляный щуп встроен в бак, и адаптеры могут быть установлены прямо на горловину бачка.

**VBA-011 (100804\_1) Diamler-Chrysler**

**VBA-012 (100805\_1) VW**

**VBA-013 (100806\_1) BMW**

## **TE-368 (121384)**

Кран для спуска жидкости для Mercedes-Benz CDI. Используется после замены топливного фильтра или предшествующего перезапуска после пустого резервуара.







### **UN-5 (100211)**

Установка для откачки тормозной жидкости. Требует соединения с пневмолинией. Объем 600 мл.

#### **Комплектация:**

- 1 контейнер для тормозной жидкости
  - 1 шланг, 2 м длиной
  - 1 шланг, 1 м длиной
  - 1 резиновый угловой адаптер
- Поставка в картонной коробке.

#### **Запасные части для UN-5.**

ET-270 (121166) ручной клапан

ET-256 (121153) контейнер, 600 мл

UNW-01 (100208) резиновый угловой адаптер



### **Аксессуары для UN-5**

Специальный соединитель для адаптирования к тормозной системе (соединяется вместо тормозного ниппеля):

- UNA-01 резьба M6
- UNA-02 резьба M7
- UNA-03 резьба M8
- UNA-04 резьба M10x1
- UNA-05 резьба M10x1,25
- UNA-06 резьба M12x1
- UNA-07 резьба M12x1,5
- UNA-08 резьба M18x1,5
- UNA-09 резьба 3/8"-24 UNF

### **UNFB-03 (100212)**

Контейнер для дозаливки тормозной жидкости. Может быть поставлен на резервуар с тормозной жидкостью, или подвешен с помощью крюка. Стержневой универсальный адаптер ВАУ на резервуар с тормозной жидкостью и получить соединение. Тормозная жидкость прекращает течь автоматически, когда контейнер с тормозной жидкостью полон. Поставка в картонной коробке.

#### **Комплектация:**

- 1 контейнер 1,5 л, из стойкого пластика
- 1 шланг 1 м
- 1 шланг 1,1 м



## **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ**

### **BSG-01 (100502)**

Мобильное рабочее устройство для замены рабочей жидкости в тормозной и АВС системах, как и гидромуфты. Может использоваться с установками моделей DOT-4, DOT-5 и тд. Особенности:

- тест на герметичность,
  - регулируемое рабочее давление,
  - объем от 5 до 12 литров тормозной жидкости.
- Подача энергии: 220 V/AC

**.Комплектация:**

- 1 рабочее устройство замены тормозной жидкости BSG 01
- 1 адаптер (В 20)
- 1 коллектор 1 л, со шкалой
- 1 соединительный шланг 3 м, с быстрым съемом

**Запасные части:**

- ЕТ 333 (121349) манометр
- ЕТ 337 (121353) элемент насоса
- ЕТ 321 (121108) быстрый съемник
- ЕТ 293 (121189) шланг с быстрым съемом 3.50 м
- ЕТ 272 (121168) контейнер 1 л

**BSG-012 (100503 1)**

Мобильное рабочее устройство для замены рабочей жидкости в тормозной и АВС системах, как и гидромфты. Может использоваться с установками моделей DOT-4, DOT-5 и т.д.

**Особенности:**

- тест на герметичность,
- регулируемое рабочее давление,
- объем от 5 до 12 литров тормозной жидкости.
- Подача энергии: 12 V/DC.

**Комплектация:**

- 1 рабочее устройство замены тормозной жидкости BSG-01
- 1 адаптер (В 20)
- 1 соединительный шланг 3 м, с быстрым съемом

**Запасные части:**

- ЕТ-333 (121349) манометр
- ЕТ-337 (121353) элемент насоса
- ЕТ-321 (121108) быстрый съемник
- ЕТ-293 (121189) шланг с быстрым съемом 3,5 м
- ЕТ-272 (121168) контейнер 1 л



**Дополнительные адаптеры:**



### **ВАК-01 (100689 1)**

Набор адаптеров для установок для замены тормозной жидкости. Предназначен для обслуживания японских автомобилей.

В-47 Н (100685)

В-47 NS (100686)

В-47 SP (100687)

В-47 N (100688)

Поставляется в пластиковом чемоданчике.

## **ТЕСТЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА (ПРОБНИКИ)**



### **AZ-172 Электрический пробник (070105)**

Применяется в 12...24-тивольтовых электрических системах.

Возможности пробника:

- тест на полярность с красным/зеленым светодиодом индикаторных ламп
- действие электрических компонентов (моторы с охлаждающим вентилятором, электромоторы, электрические топливные насосы, лампы и др)
- контроль непрерывности (переключатели, реле, предохранители, серия проводов)
- проверка заземления
- самоконтроль

Пробник включает в себя автоматический выключатель, который может быть задействован так часто, как требуется. (7.5 А термическое разъединение)

Комплект стандартных моделей с проводом 6 м. Возможна другая длина провода: 8 м, 10 м, и 15 м. Поставка в прочном пластиковом кейсе.



### **AZ-173 (070106) Электрический пробник с лампочкой**

Применяется в 12...24-тивольтовых электрических системах. Возможности теста, как для AZ 172; плюс дополнительные функции:

- освещение места теста
- акустический сигнал полярности (+) (-)

Стандартная поставка - с шестиметровым проводом. Возможна комплектация 8, 10, 15, или 20 метрами провода.

Поставка в прочном пластиковом кейсе.

### **AZ-174 (070201) Электрический пробник**

Применяется в 12...24-тивольтовых электрических системах. Возможности такие же, как у AZ-172, плюс дополнительные функции:

- освещение места теста
- акустический сигнал полярности (+) (-)

Имеет мерную шкалу для отображения напряжения, снабженную тремя цветовыми индикаторами.

Стандартная поставка - с шестиметровым проводом. Возможна комплектация 8, 10, 15, или 20 метрами провода.

Поставка в прочном пластиковом кейсе.



### **Принадлежности для AZ-172/ AZ 173:**

Код	Артикул	Наименование	AZ-172	AZ-173	AZ-174
PN 001	121201	AZ-172 корпус черный	X		
PN 001B	121202	AZ-173 корпус голубой		X	
PN 001U	121244	AZ-174 корпус желтый			X
PN 040	121245	AZ-174 корпус под металл			X
PN 031	121234	Термореле с блокиратором полярности	X	X	X
PN 005	121214	Выключатель	X	X	X
PN 006	121215	Щуп стандартный	X	X	X
PN 006L	121216	Щуп удлиненный	X	X	X
PN 008	121218	Светодиоды красный/зеленый	X	X	
PN 026	121230	Заземляющий провод 0,5 м	X	X	X
PN 033	121237	Светодиод		X	
PN 034	121238	Соединитель батарей с кр./чер. зажимом	X	X	X
PN 035	121239	Пробник со штепселем (6 м)	X	X	X
PN 036	121240	Удлинитель с штепселем и гнездом.	X	X	X
PN 037	121241	Адаптер для прикуривателя	X	X	X
PN 038	121242	Пластиковый чемоданчик для аксессуаров			X
AZPP	070111 1	Набор: PN 036, PN 037, PN 038, PN 006L	X	X	X

### **AZPP-(070111 1)**

Набор аксессуаров для пробников AZ-172, AZ-173 и AZ-174. Состав набора:

PN-036 - 6 м соединительного кабеля

PN-037 - Адаптер для прикуривателя

PN-038 - Удлиненный щуп

PN-006L - Пластиковый чемоданчик

### **AZ-2000 (070202 1)**

Применяется в 12...24-тивольтовых электрических системах. Возможности пробника такие же, как и у AZ-172. Электрические соединения осуществляются с помощью “банана-коннекторов”. Это позволяет одновременно проводить измерения величин напряжения и/или тока. Укомплектован автоматическим прерывателем цепи, который может быть активирован так часто, как требуется (термопрерыватель 7,5А). Укомплектован кабелем 6 м.

## ТЕСТЕРЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ И ЗАРЯДНОЙ СИСТЕМЫ



### **DBP-03 (070711)**

Аккумуляторный тестер с цифровым дисплеем и компенсацией температуры (ниже 0 C), подходит для 6- и 12-вольтовых батарей. Может использоваться для 6-, 12- и 24-вольтовых зарядных систем. Батарею не надо перемещать для тестирования.

Возможности тестирования:

- проверка напряжения
- проверка пускового тока (вход в DIN, EN, SAE, IEC стандарт)
- состояние аккумуляторной батареи, ok/not ok

Результаты проверки отражаются на дисплее в течение около 3 секунд. Батарея не разряжается во время проверки, т.е. ее емкость не меняется. Поставка в картонной коробке.

Другие тестеры: Многофункциональные тестеры MT-042 и MT-701, STZ-01 и STZ-02.



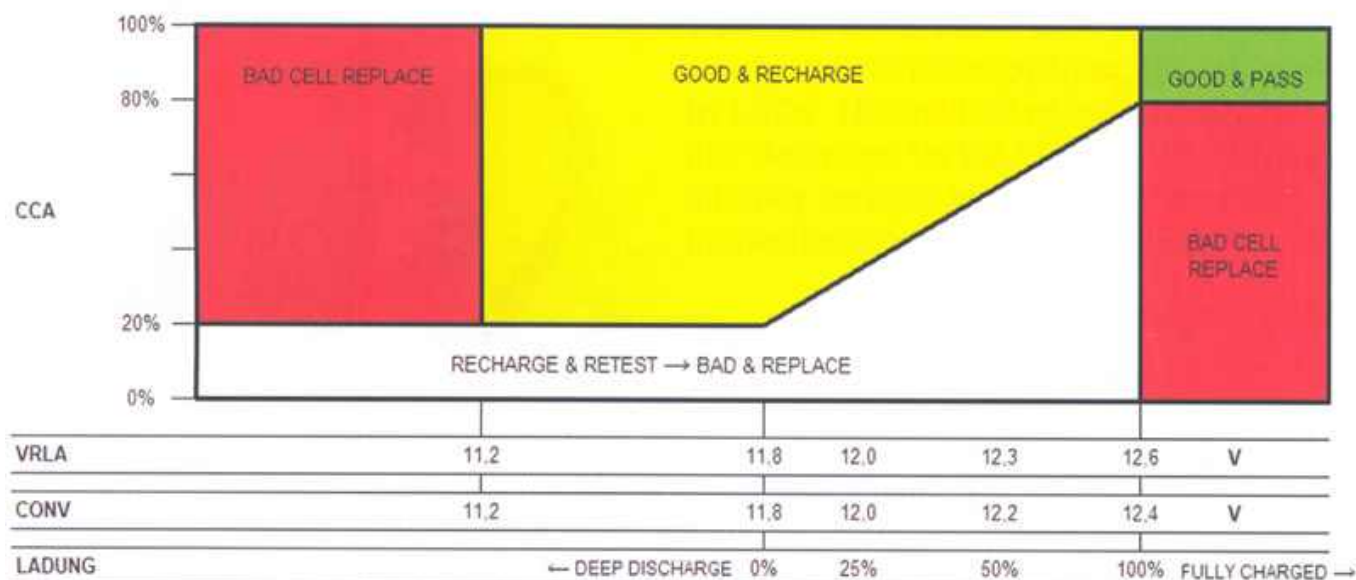
### **DBP-03P (070712 1)**

Аккумуляторный тестер с цифровым дисплеем и компенсацией температуры (ниже 0 C), подходит для 6- и 12-вольтовых батарей. Технические характеристики такие же, как и у DBP-03. Оснащен принтером для вывода результатов тестирования.

Запасные части:

ET-385 (121421 1) Бумага для принтера в рулоне

JUDGEMENT MAP DBP 03 / DBP 03.P



## ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАЩИТА

### **ES-01 (071203)**

Для защиты электронных компонентов автомобиля. Появление высокого напряжения будет поглощаться этим прибором. Соединение с батареей напряжения 12 V через красный/черный зажимы батареи. Поставка в картонной коробке.

Технические характеристики	ES-01	ES-02
Напряжение	12 В	12, 24 В
Не дает подниматься напряжению выше	15 В	25 В
Мощность входа	2 Вт (2 мс), 0,05 Вт	12 В 2 Вт (2 мс), 0,05 Вт 24 В 2 Вт (2 мс), 0,05 Вт
Длина провода/сечение	0,25 м / 2,5 кв.мм	0,4 м / 2,5 кв.мм
Размеры	104x61x29 мм	104x61x29 мм
Вес	140 гр	150 гр

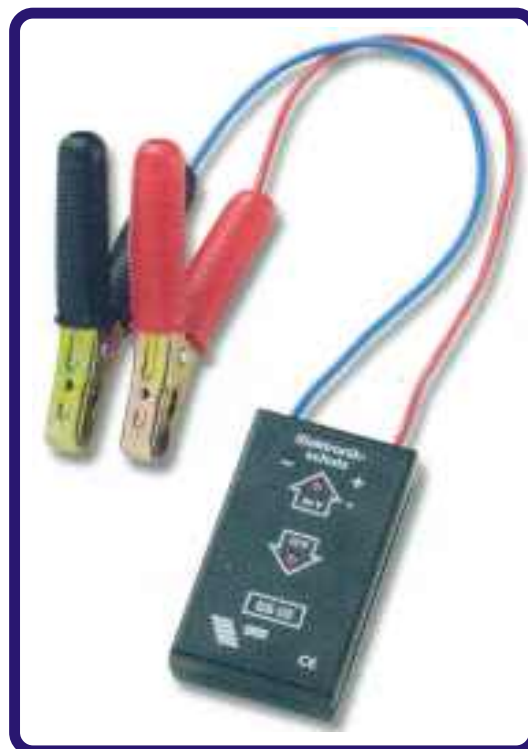
### **ES-02 (071204)**

То же, что и тип ES-01, но с автоматическим переключением с 12 на 24 V.

Поставка в картонной коробке.

Запасные части

ET-302 предохранитель



### **KSD-01 (071205) Детектор короткого замыкания**

Для определения местоположения короткого замыкания в зоне электропроводов автомобиля. Полный комплект состоит из датчика с 9 V батареей и приемника. Датчик соединяется вилкой с коробкой предохранителей.

Датчик доставляет сигнал поверх схемы тока короткого замыкания. Приемник настроен на сигнал датчика. Электрический проводник следует за приемником с помощью сигнала, направление короткого замыкания указывается светодиодами.

Короткое замыкание расположено в точке, где сигнал в приемнике замирает. В результате нет необходимости перемещения пластиковых панелей и покрытий.

С автоматическим выключением. Диапазон действия ограничен от 12...24 V. Радиоволны, посланные передатчиком, не проникают через металлические части или огражденные кабели.

#### **Комплектация:**

датчик,

приемник с батареей 9 V,

адаптер для керамического предохранителя,

пластиковый кейс.





### ЕСТ-2000 (071401 1) Детектор короткого замыкания и разрыва разделенных кабельных проводов

Тестер состоит из ресивера (2x1,5В микро-батареи) и датчика. Автоматически определяет короткое замыкание или разрыв, и указывает его светодиодами. Метод работы тестера такой же, как и у KSD-01. Преимущество этого контрольного прибора – разнообразная настройка чувствительности приемника к сигналу датчика.

Диапазон действия: 12...24 V.

#### **Комплектация:**

датчик,  
ресивер,  
4 адаптера с предохранителями,  
пластиковый кейс

## ХРАНИТЕЛИ КОДА

Когда необходимо отсоединить аккумулятор, а также в случаях технического обслуживания и ремонта, должны быть приняты особые меры, чтобы предотвратить потерю электронной информации и кодов (замок, радио код, открытие двери, регулировка сиденья и зеркал, и т.д.) В целях сохранения электронных данных автомобиля, необходимо использование хранителей кода резервных силовых установок).



### NSV-02 (071202 1)

Хранитель кода, подсоединяющийся к прикуривателю.

### NSV-03 (12 В), NSV-03/1 (24 В)

Хранитель кода для внешней батаери. Подсоединяется к прикуривателю.

Модель NSV-03 предназначена для работы с 12 В, а модель NSV-03/1 - с 24 В.

Модель	NSV-01	NSV-02	NSV-03	NSV-03/1
Артикул	071201	071202	071208	071209
Встроенное электропитание		X		
Только с дополнительной батареей			X	X
Сетевое питание 230 V/50 Hz AC	X			
Аккумуляторное питание		X		
Соединение с автомобилем через адаптер прикуривателя	X	X	X	X
Полярность/защита	X	X	X	X
Защита от перегрузок		X	X	X
Включает электронную защиту		X	X	X
Допустимое напряжение (на пульте)	12 В	12 В	12 В	12 В
Максимум выходного тока	85 Ma	2 А	4 А	2 А

# МУЛЬТИМЕТРЫ

## МТ-04 (041705)

Универсальный многофункциональный мультиметр в защитном термопластиковом чехле. 4-значный цифровой дисплей и дополнительный аналоговый измеритель. Защита от перегрузки с оптическим и акустическим сигналом. Автоматическое выключение через 30 минут. Основные функции поворотного выключателя: измерение температуры, контроль за диодами, непрерывность, Омметр, измерение напряжения, тока, скорости, фазы, частоты, угол замкнутого состояния контактов прерывателя (УЗСК).

Может быть доукомплектован сертификатом Международной Организации по Стандартизации (за дополнительную плату).

Поставка в картонной коробке.



### Технические характеристики МТ-04:

Testing capability	Range	Accuracy	Resolution
Direct voltage (DC)	400 mV	$\pm 0.3\% + 1 \text{ dig.}$	100 $\mu\text{V}$
	4 V		1 mV
	40 V	$\pm 0.3\% + 2 \text{ dig.}$	10 mV
	400 V		100 mV
	750 V	$\pm 0.75\% + 3 \text{ dig.}$	1 V
Direct current (DC)	400 $\mu\text{A}$	$\pm 0.75\% + 2 \text{ dig.}$	0.1 $\mu\text{A}$
	4000 $\mu\text{A}$		1 $\mu\text{A}$
	40 mA	$\pm 0.75\% + 2 \text{ dig.}$	0.01 mA
	400 mA		0.1 mA
	4 A	----	0.0001 A
Alternating voltage (AC)	4 V	$\pm 2.5\% + 5 \text{ dig.}$	1 mV
	40 V		10 mV
	400 V	$\pm 1.0\% + 5 \text{ dig.}$	0.1 V
	750 V		1 V
	Alternating current (AC)	400 $\mu\text{A}$	
400 $\mu\text{A}$			1 $\mu\text{A}$
40 mA		$\pm 1.0\% + 3 \text{ dig.}$	0.01 mA
400 mA			0.1 mA
4000 mA		$\pm 1.5\% + 5 \text{ dig.}$	1 mA
Impedance	10 A		0.01 A
	400 $\Omega$		0.1 $\Omega$
	4 k $\Omega$		1 $\Omega$
	40 k $\Omega$	$\pm 0.5\% + 35 \text{ dig.}$	10 $\Omega$
	400 k $\Omega$		0.1 k $\Omega$
Frequency	4 M $\Omega$		1 k $\Omega$
	40 M $\Omega$	$\pm 1.0\% + 10 \text{ dig.}$	10 K $\Omega$
	199.99 Hz		0.01 Hz
	1999.9 Hz	$\pm 0.05\% + 2 \text{ dig.}$	0.1 Hz
	19.999 kHz		0.001 kHz
RPM RPM IP	199.9 kHz		0.01 kHz
	200 kHz	----	0.1 kHz
RPM IG	30 - 9.000	$\pm 2 \text{ RPM}$	1 RPM
Temperature	60 - 12.000	$\pm 2 \text{ RPM}$	1 RPM
	-40 $^{\circ}\text{C}$ - 1.370 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (-40...+300 $^{\circ}\text{C}$ )	1 $^{\circ}\text{C}$
	-40 $^{\circ}\text{F}$ - 2.498 $^{\circ}\text{F}$	$\pm 3\%$ +300...-1.379 $^{\circ}\text{C}$	1 $^{\circ}\text{F}$
Cycle (%)	0.9 - 99.9% (30 RPM - 19.999 RPM, impulse > 2 $\mu\text{s}$ )		
Dwell degrees ( $^{\circ}$ )	0 - 356.4 $^{\circ}$ (30 RPM - 19.999 RPM, impulse > 2 $\mu\text{s}$ )		
Impulse	0.002 - 199.9 mS (30 RPM - 19.999 RPM, impulse > 2 $\mu\text{s}$ )		

Continuity 1.2 V - Diode test max. 2.5 mA - Counter sensitivity 150 mV



### Функции клавиш:

Hold = Хранение измерений

Rel = относительное измерение

REC = измерение максимума, минимума и среднего значения

ON/OFF = включить/выключить

RPM IG = измерение скорости

DWL = dwell отношение, непрерывность

% DUTY = выбор фазы, частота

RANGE = диапазон измерений (+) или (-), триггерный уклон

Запасные части:

ET-198 (120419) кейс пластиковый

ET-200 (120421) предохранитель, 2 А

ET-201 (120422) предохранитель, 15 А

ET-202 (120423) контрольная группа проводников для МТ-04/07, диам. 10 мм

ET-247 (120426) контрольная группа проводников для МТ 04/07 диам. 8 мм

ET-204 (120425) индуктивный фиксатор (измерение скорости)

ET-203 (120424) температурный датчик

ET-271 (121167) установочные зажимы-крокодилы, черный/красный



### **STZ-01 (041712)**

Токовые клещи для контроля постоянного и переменного токов до максимум 400 А.

Диапазон измерений 0...40 А и 40...400 А. Ширина отверстия адаптера 52 мм ( 2 1/4") с красными/черными проводами для соединения с мультиметрами МТ-04, МТ-07 или МТ-701.

Поставка в картонной коробке, комплект с батареей на 200 часов действия.

### **STZ-02 (041718)**

Токовые клещи на зажиме, аналог модели STZ-01, но с диапазоном измерений 0-1000 V.

### **МТ-042 (041713)**

#### **Комплект:**

мультиметр МТ-04

токовые клещи STZ-01.

Поставляется в прочном пластиковом чемодане.

### **МТ-07 (041708)**

Мультиметр в защитном резиновом чехле, с поворотным выключателем, 3 1/2 значным цифровым дисплеем. Указание автоматической полярности и оптический сигнал в случае перегрузки, с хранением результатов. Комплектуется соединительными проводами, поставка в картонной коробке.

Запасные части:

ET-198 (120419) защитный чехол (резиновый)

ET-200 (120421) предохранитель, 2 А

ET-201 (120422) предохранитель, 15 А

ET-202 (120423) контрольная группа проводников для МТ-04/07 диам. 10 мм

ET-247 (120426) контрольная группа проводников для МТ-04/07 диам. 8 мм

ET-271 (121167) зажимы-крокодилы, черный/красный



## Технические характеристики МТ-07:

Testing capability	Range	Accuracy	Resolution
<b>Direct voltage (DC)</b>	200 mV	± 0.5% + 1 dig.	100 μV
	2 V		1 mV
	20 V		10 mV
	200 V		100 mV
	1 kV		1 V
<b>Alternating voltage (AC)</b>	200 mV	± 0.8% + 3 dig.	100 μV
	2 V		1 mV
	20 V		10 mV
	200 V	100 mV	
	750 V	± 1.2% + 3 dig.	1 V
<b>Direct current (DC)</b>	200 μA	± 0.8% + 1 dig.	0.1 μA
	2 mA		1 μA
	20 mA		10 μA
	200 mA		100 μA
	2 A		1 mA
<b>Alternating current (AC)</b>	200 μA	± 1.0% + 3 dig.	0.1 μA
	2 mA		1 μA
	20 mA		10 μA
	200 mA		100 μA
	2 A		1 mA
<b>Resistance</b>	200 Ω	± 0.5% + 1 dig.	0.1 Ω
	2 kΩ		1 Ω
	20 kΩ		10 Ω
	200 kΩ		100 kΩ
	2 MΩ		1 kΩ
	20 MΩ	± 1% + 2 dig.	10 KΩ

### МТ-701 (041716 1)

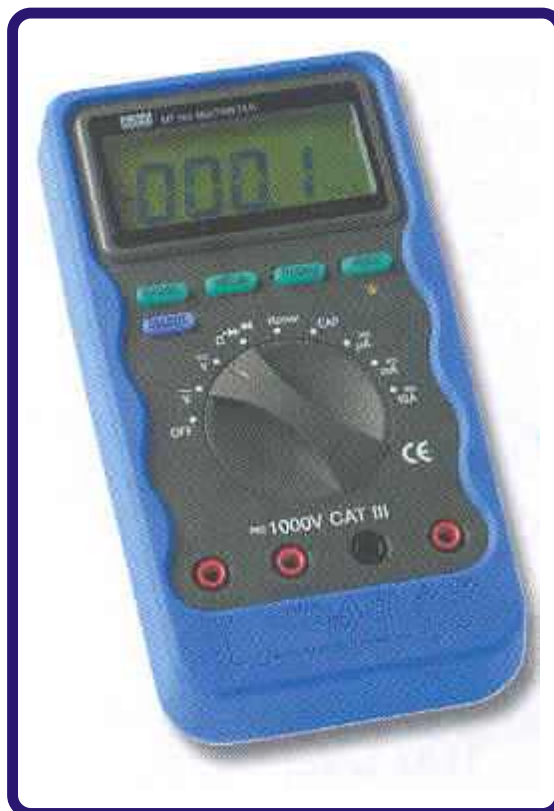
Универсальный мультиметр в ударопрочном кейсе из термопластика. Имеет электронный дисплей с 3 1/2 знаками, а так же соединительное гнездо для токоизмерительных клещей STZ-01 (0-400 А) и STZ-02 (0-1000 А).

Запасные части:

ЕТ-331 (121347) предохранитель для МТ-701, 400 mA/1000V

ЕТ-332 (121348) предохранитель для МТ-701, 11 A/1000 V

ЕТ-247 (120426) контрольная группа проводников



### Технические характеристики МТ-701:

Testing capability	Range	Accuracy	Resolution
Direct voltage (DC)	0 mV...1000 V	± 0,5 % + 2 dig.	0,1 mV
Alternating voltage (AC)	0 mV...1000 V (0 Hz...400 Hz)	± 0,75 % + 3 dig.	0,1 mV
Direct current (DC)	0 µA...10 A	±1,0 % + 2 dig.	0,1 µA
Alternating current (AC)	0 µA...10 A	±1,0 % + 5 dig.	0,1 µA
Resistance	0...10 MOhm	± 0,5 % + 3 dig.	0,1 Ohm
Capacity	0,01 nF.. 100 µF	± 2,5 % + 10 dig.	1 pF
Frequency	0,5 Hz...10 MHz	± 0,02 % + 2 dig.	0,001 Hz
Continuity test		X	
Diode test		X	
IEC 1010 CAT. III	1000 V		



#### **MTDA-01 (041714)**

Данное устройство определяет обороты дизельных двигателей. Может использоваться вместе с мультиметрами моделей МТ-04, МТ-07, МТ-701 и всеми имеющимися цифровыми многофункциональными тестерами.

#### **Комплектация:**

- 1 Дизельный адаптер,
- 1 Дизельный зажим 6 мм,
- 1 батарея 9 V.

**Дополнительные дизельные зажимы SKD...с диаметром:**

- 4, 4,55, 5, 5,6, 6, 6,35 (1/4"), 7, 8, 9,5, 10, 11, 12, 12,7 (1/2"), 13, 14 мм

#### **GKP-04/1 (070606)**

Тестер для 12-V свечей с 3 диодами, соединение самоконтролируется (зеленый). Состояние свечи зажигания обозначается диодами: хорошее (зеленый) – с дефектами (красный). Результаты теста готовы через 15 секунд. Тест может проводиться с установленными свечами зажигания.

Тестер подсоединяется к батарее автомобиля с помощью красной (+) и черной (-) клемм аккумулятора. Дополнительная клемма (черная) подсоединяется к испытательному прибору для свечи зажигания. Объединенный автоматический выключатель обеспечивает защиту от короткого замыкания и во время замен предохранителя.

Поставка в картонной коробке.



## АНАЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

### AGD-01 (130605)

Перенагрев и загрязнение каталитического нейтрализатора выхлопных газов имеет негативное влияние на выделение выхлопных газов. Каталитическая диагностика позволяет быструю проверку давления выхлопных газов.

Соединение в системе выхлопных газов между двигателем и катализатором с помощью резьбового соединителя вместо пробы-лямбда. Соединитель может быть прикреплен к нагнетательному насосу. Манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке DS 63мм (2 1/2”), диапазон -1...+3 bar, оснащенный красной/зеленой маркированной шкалой. Когда указатель находится внутри зеленой зоны, катализатор в порядке, если он с дефектом, то указатель в красной зоне.

#### **Комплектация:**

- 1 комбинированный манометр -1+3 bar
- 1 нагнетательный шланг длиной 3 м
- 1 соединитель M 18 x 1.5



## ЛЯМБДА-ТЕСТЕР

### LST-02 (040711)

Тестер соединяется с помощью наконечников провода к сигнальному кабелю пробы LAMBDA и к шасси автомобиля.

Правильное соединение указывается свето-диодами. Во время проверки применение кнопок LEAN / RICH посылает информацию о напряжении к блоку управления с результатом, что топливно-воздушная смесь стала богаче или беднее. Сигналы RICH/LEAN и действие пробы отражено на дисплее с помощью цифрового барографа. В этом случае легко определить, если проба не действует или медленно действует.

С автоматическим выключением, электропитание 9 V.

Поставка в картонной коробке.

### SV-01 (130607\_1)

Специальный клапан для тестирования выхлопных газов - для определения правильной работы лямбда-зонда. Посредством регулируемого воздушного клапана забирается точно дозированное количество выхлопных газов. Воздух волнения с SV-01 может быть введен от 0,0 до 2,3 мм.



## ТЕСТЕР СВЕТА



### ATA-07 (080119-1)

Тестеры трейлеров с аккумулятором для электро-моделирования тракторов на 12 V.

Подходит для использования со следующими вилками:

13-полюсовой - 12 V (WeST),

7-полюсовой - 12 V,

13-полюсовой - 12 V (Multicon)

### **Отличительные особенности:**

Ц автоматическое отключение после 2 минут без использования

Ц автоматическое отключение в случае короткого замыкания или в случае тока, больше 4 А

Ц указание светодиодами «аккумулятор заряжается» и «аккумулятор полон»

Ц емкость батареи : 1,2 Ah

Ц указание мощности, когда устройство включено

Ц указание светодиодами электрического тока

Ц указание светодиодами случая, когда напряжение меньше 10,5 V

### **Комплектация:**

1 тестер,

1 электрический соединительный кабель для аккумулятора.

Поставка в картонной коробке.

### **Обозначения:**

1/L указатель направления, левый

2/54G задняя противотуманная фара

3 заземление для контактов токов цепи

4/R указатель направления, правый

5/58R правая задняя лампа, контурный свет, боковая лампа и освещение номерного знака

6/54 стоп-сигнал

7/582 левая задняя лампа, контурный свет, боковая лампа и освещение номерного знака

8 фонарь заднего хода или средство для обгонных тормозов

9 электропитание

10 зарядный проводник (+) для батареи трейлера

11+12 без назначения

13 заземление для контактов тока цепи 9...12

Запасные части: ET-68 аккумулятор для ATA-07

### **Вспомогательное оборудование для ATA-07:**

### VKA-06 (080406)

Адаптер для проверки вилок с 13 полюсами, 12 V (ISO)

### **АТ-09 (080121)**

Тестер для проверки освещения трейлеров на 24 V, в металлическом корпусе, подходит для использования со следующими вилками:

**15-полюсовой, 24 V**

**5-полюсовой, 24 V**

Электропитание устанавливается зажимами по типу «крокодил» к 2-м 12 V батареям или 24 V блоку питания. Следующие функции могут регулироваться и проверяться поворотными выключателями: фара заднего хода, датчик изнашивания тормозной ленты, пружинные (рессоры) тормоза, задняя правая фара, задняя левая фара, исходные данные, правый поворотник, электропитание (24V), левый поворотник, соленоидный клапан (АВС), стоп-сигнал, электроника (АВС), система осей, задняя противотуманная фара, система сигнализации (АВС).

Поставка в картонной коробке.



### **АТ-2000 (080120)**

Многофункциональный тестер для проверки освещения трейлеров для 24V.

Расширенный вариант АТ 09.

**Подходит для следующих вилок:**

- 4-полюсовой, 24 V
- 7-полюсовой 24 V (1185 N-тип)
- 7-полюсовой 24 V (3731 S-тип)
- 13-полюсовой, 24 V
- 15-полюсовой, 24 V

Электропитание устанавливается зажимами «крокодил» на двух 12 V батареях или блоке питания 24 V.

**Поворотными выключателями могут регулироваться и проверяться следующие функции:**

- правый поворотник,
- стоп-сигнал,
- левый поворотник,
- фара заднего хода,
- задняя правая фара,
- задняя противотуманная фара,
- задняя левая фара.

Поставка в картонной коробке.



## ТЕСТЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРИЦЕПАХ



### ZWT-01 (080203)

Тестер 7-pole, 12 V (DIN/ISO 1724). Светодиодные индикаторы показывают работоспособность осветительных приборов на прицепах. Центральная часть тестера защищена резиновой окантовкой. Сертификация по TUV.

Поставляется в картонной коробке.



### ZWT-02 (080204)

Такой же тестер, как и ZWT-01, но на 24 V (DIN/ISO 1185). Поставляется в картонной коробке.



### ZWT-15...

Данная серия тестеров служит для тестирования разъемов на грузовом транспортном средстве и прицепах. Модели ZWT-15 и ZWT-15.3 предназначены для тестирования электрических и электронных систем трейлеров. Для тестирования каждого параметра имеются отдельные светодиоды, также в комплект входит провод на 5 м. Их можно использовать и в гараже, и в “полевых условиях”. Тестеры оснащены резисторами для проверки мерцающих огней - поворотников и задних противотуманных фар.

**Данная серия тестеров проверяет работоспособность следующих устройств:**

- поворотники (правый и левый)
- стоп-сигналы
- задние фонари (правый и левый)
- фары заднего хода
- задние противотуманные фары.

Поставляется в картонной коробке.

Данная серия тестеров представлена 6 моделями и адаптером VK-26:

ZWT-15	ZWT-15.2	ZWT-15.3	ZWT-15.4	ZWT-15.5	ZWT-15.6	VK-26
08022-6	80234	080-236	080237	080238	080239	080327
13-pole, 12 V, ISO 11446	13-pole, 24 V, ADR / GGVS - , \ 03 \ \b\	13-pole, 12 V, We-St	15-pole, 24 V (EURO), ISO 12098	20^, 7-pole, 24 V, DIN/ISO 1185+3731	13-pole, 24 V,	10 1 ZWT-15, 7-pole, 12 V

### ZWT-16...

Данная серия тестеров служит для тестирования разъемов на грузовом транспортном средстве и прицепах 12 - 24 V. Для тестирования каждого параметра имеются отдельные светодиоды, также в комплект входит провод на 0.2 м.

Данная серия тестеров проверяет работоспособность следующих устройств:

- поворотники (правый и левый)
- стоп-сигналы
- задние фонари (правый и левый)
- фары заднего хода
- задние противотуманные фары и др.



Поставляется в картонной коробке.

Данная серия тестеров представлена 6 моделями:

ZWT-16	ZWT-16.1	ZWT-16.2	ZWT-16.4	ZWT-16.5	ZWT-16.6
080228	080229	080230	080232	080233	080235
7-pole, 12 V, DIN/ISO 17-24	7-pole, 24 V, DIN/ISO 1185	13-pole, 12 V, ISO 11446	15-pole, 24 V, ISO 12098+ADR/GGV S	13-pole, 24 V, ADR/GGVS , 03 0\	13-pole, 24 V, We- St
					





### **ZWT-09 (080219)**

Тестер на 12 V с функцией теста ABC.

Поставляется с двумя разъемами:

- 15-pole, 24 V (ISO 112098, ADR/GGVS)
- 5-pole, 24 V (DIN/ISO 7638) ABC

Для тестирования каждого параметра имеются отдельные светодиоды, также в комплект входит провод на 2 м.

Ударопрочный корпус со специальным крюком, подходящим для проверить следующие электрические гнезда. Испытатель оснащен резисторами груза для функции проблескового сигнала, в результате зеленая лампа индикатора во вспышках приборной панели, когда выключателем проблескового сигнала управляют.

**Данная серия тестеров проверяет работоспособность следующих устройств:**

- поворотники (правый и левый)
- стоп-сигналы
- задние фонари (правый и левый)
- фары заднего хода
- задние противотуманные фары и др.

Поставляется в картонной коробке.

## **ТЕСТЕРЫ СЕРИИ ZWT-2000...**

Серия 2000x тестеров ZWT позволяет проверять работоспособность электрических соединений на автомобилях посредством подсоединения соответствующего кабеля. Автоматическое определение 12- или 24-тивольтного напряжения отображается индикаторами. Тестеры имеют пластиковый противоударный корпус, и комплектуются быстрыми разъемами. Кабель длиной 5 м модели VK-2000 позволяет проводить тестирование из кабины.

Данная серия имеет сертификат безопасности.



### **ZWT-2000.1 (080501)**

Тестер автомобильных электросетей на 12 или 24 V.

**Комплектация:**

- ZWT-2000 - тестер,
- 3шт адаптеров: ZWT-01, -02, -03
- VK-2000 соединительный кабель 5 м



### ZWT-2009.1 (080508)

Тестер автомобильных электросетей на 12 или 24 V с возможностью тестирования АВС.

#### Комплектация:

- ZWT-2009 - тестер,
- ZWTA-05 адаптор 5-pole, 24 V, АВС

Модель	Артикул	Наименование
ZWT-2000	080502.1	Базовый тестер для ZWT-2000.1 с быстрым разъемом соединителя адаптера
ZWT-2009	080502.2	Базовый тестер для ZWT-2000.1 с быстрым разъемом соединителя адаптера с возможностью тестирования АВС
ZWTA-01	080503	Тестовый адаптер с 3 соединителями:
		4-pole, 24 V (DIN 72575)
		7-pole, 24 V (DIN/ICO 1185, N-Тип, Euro)
ZWTA-02	080504	Тестовый адаптер с 2 соединителями:
		7-pole, 12 V (DIN/ICO 1724)
		13-pole, 12 V (ICO 114 46)
ZWTA-03	080505	Тестовый адаптер с 2 соединителями:
		13-pole, 24 V (ADR/GGVS, для транспорта, перевозящего опасные грузы)
		15-pole, 24 V (ICO 12098)
ZWTA-04	080506	Тестовый адаптер с 1 соединителем:
		13-pole, 24 V (для прицепов)
ZWTA-06	080510	Тестовый адаптер с 2 соединителями:
		13-pole, 24 V (для прицепов)
		15-pole, 24 V (ICO 12098)
ZWTA-07	080514	Тестовый адаптер с 1 соединителем:
		12-pole (NATO)
VK-2000	080507	Удлинитель 5 м (для ZWTA-05 не подходит)

### ZWT-3000 (080515)

Тестер электросетей для грузовых автомобилей 12 V (13-pole) с возможностью настенной установки оснащен электролампами. Процесс проверки огней автомобиля, например правых и левых мигающих световых сигналов, стоп-сигналов, и т.д. может быть выполнен единственным человеком, сидящим в автомобиле. Особенность данного тестера - его способность отображать обнаруженную неисправность проблесковых сигналов как на одной стороне тестера, так и с обеих сторон. Комплектуется кабелем длиной 7 м.



### VK-26 (080327)

Аксессуар для ZWT-3000: Адаптер для 13-pole 12 V к 7-pole 12 V.

# ПРИБОР ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ. ИЗМЕРЕНИЕ, НАЛАДКА И РЕГУЛИРОВКА.



Новое поколение стеклоочистителей производства заводов Bosch, Valeo, SWF и т.д., а также стеклоочистителей, известных под брендом “Aerotwin”, “Flat blade” и т.д. должны быть прижаты к лобовому или заднему стеклам под определенным углом.

Признаки, при которых необходимо использовать данный прибор:

1. Если при работе стеклоочистителей раздается скрежет, визг и т.п.
2. Если стеклоочистители не

полностью стирают грязь со стекол, или наоборот, чересчур плотно прилегают, вследствие чего щетки двигаются рывками

3. Неровное стирание - полосы, разводы

4. после ветрового стекла / было заднее окно

Возможен вариант, что стекло бракованное, после замены стекла угол прилегания стеклоочистителей может соответствовать норме, установленной для определенной марки машины.

## Проверка щетки стеклоочистителя.

Подсоединить тестер. При использовании соответствующих адаптеров достигается соединение поводка стеклоочистителя и тестера. Держатели подходят для каждого типа щетки стеклоочистителя.

## Инструменты для регулировки щеток стеклоочистителя:

Отличительная особенность новых щеток стеклоочистителей такова, что с помощью захват-держателей для поводков щеток можно измерить и изменить угол их прилегания. Губки захват-держателей могут регулироваться. Процессы измерения и регулирования угла могут проводиться одновременно. Данные инструменты могут использоваться для всех типов поводков стеклоочистителей.

## Давление поводков щеток стеклоочистителя:

Давление поводков щеток стеклоочистителя на лобовое или заднее стекло приблизительно 10 Н плюс минус 1 Н. Если давление поводка меньше, чем 10 Н, то невозможно достичь оптимального эффекта работы щеток, и поводок необходимо заменить.



## AWPE-03 (180103\_1)

Комплект для регулировки щеток стеклоочистителей.

### Комплектация:

Измеритель угла прилегания щеток стеклоочистителя к стеклу AWPE-WE

1 захват-держатель APWE-B

2 соединительных адаптора APWE-Z4

Поставляется в пластиковом кейсе.

## AWPE-04 (180104\_1)

Комплект для регулировки щеток стеклоочистителей.

**Комплектация:**

- 1 захват-держатель APWE-B
- 1 захват-держатель APWE-C
- 2 соединительных адаптора APWE-Z4
- 2 захвата APWE-M5
- 2 захвата APWE-M6
- 2 захвата APWE-M8

Измеритель угла прилегания щеток стеклоочистителя к стеклу AWPE-WE

Поставляется в пластиковом кейсе.



М арка и модель автомобиля	Адаптер	Регулируемый захват-держатель	М арка и модель автомобиля	Адаптер	Регулируемый захват-держатель
<b>Audi</b>			<b>Opel</b>		
A 3 2004 on	B	Z 4	Astra 2004 on	B	Z 4
A 4	D	N + O	Peugeot	B	Z 4
A 6	C	P + Q	<b>Porsche</b>		
A 8	D	R + S	Cayenne	B	T + U
TT	B	Z 4	<b>Renault</b>		
<b>BMW</b>			Espace	B	Z 4
5/6/7-Serie 2004 on	C	V + W	Scenic	B	Z 4
1-Serie 2004 on	C	Z 4	<b>Seat</b>		
<b>Citroen</b>			Alhambra	B	Z 4
C 5	B	Z 4	<b>Skoda</b>		
<b>Ford</b>			Oktavia	B	Z 4
C-M ax	B	Z 4	Superb	B	Z 4
Galaxy	B	Z 4	<b>Volkswagen</b>		
<b>Mazda</b>			Bora	B	Z 4
M azda 3	B	Z 4	Golf (4), (5)	B	Z 4
<b>Mercedes Benz</b>			Passat	B	Z 4
A-Klasse 2004 on	C	Z 4	Polo	B	Z 4
C-K lasse	D	X + Y	Touran	B	Z 4
CLS 500	B	Z 4	Touareg	B	T + U
E-K lasse	B	Z 4	Sharan	B	Z 4
Vaneo	C	Z 4	T 5	B	Z 4
S 500	B	Z 4	<b>Volvo</b>		
SL 350	B	Z 4	S 80	C	Z 4
SLR	B	Z 4	V 40, V 50	B	Z 4

**Дополнительные опции:**

- AWPE-WE Измеритель угла прилегания щеток стеклоочистителя к стеклу
- AWPE-WEA-D (180204\_1) Адаптер D, угловой адаптер к щеткам стеклоочистителя
- AWPE-WEA-B (180202\_1) Адаптер B, угловой адаптер к щеткам стеклоочистителя
- AWPE-WEA-D (180203\_1) Адаптер C, угловой адаптер к щеткам стеклоочистителя
- AWPEE-Z4 (180220\_1) захват-держатель (1 шт)
- AWPEE-GH (180222\_1) набор захватов-держателей G (M8) и H (M8), Seat Altea
- AWPEE-KI (180229\_1) набор захватов-держателей K (M5) и I (M5), Renault VelSatis
- AWPEE-LM (180223\_1) набор захватов-держателей L (M6) и M (M6), Audi A2
- AWPEE-ON12 (180224\_1) набор захватов-держателей O (M5), N1 (M5) и N2 (M5), Audi A4
- AWPEE-PQ (180225\_1) набор захватов-держателей P (M8) и Q (M5), Audi A6
- AWPEE-RS (180226\_1) набор захватов-держателей R (M6) и S (M6), Audi A8
- AWPEE-TU (180221\_1) набор захватов-держателей T (M6) и U (M6), Porsche Cayenne
- AWPEE-VW (180227\_1) набор захватов-держателей V и W, BMW 5/6/7 series
- AWPEE-XY (180228\_1) набор захватов-держателей X (M8) и Y (M8), MB C-class
- AWPE-M5 (180230) захват с M5 резьбой (2 шт)
- AWPE-M6 (180231) захват с M6 резьбой (2 шт)
- AWPE-M8 (180232) захват с M8 резьбой (2 шт)
- AWPE-M-Set (180233) захват с M5, M6 и M8 резьбой (6 шт)

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ И СИЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ СТЕКЛА.



### DKM-15 (071502)

Электронный измеритель силы, такой же, как DKM-1500, но с диапазоном измерений 0 - 15 Н.

### DKM\_WKZ-15 (190102)

Калибровочный сертификат для DKM-15.

### DKM-15 (071502)

Электронный измеритель силы для тестирования стекол с электростеклоподъемниками и люков с электроприводом на крыше автомобиля. Точный прибор и обеспечивает восстанавливаемые результаты. Из-за конструкции датчика, верхняя и более низкая сторона датчика имеет ту же самую функцию, то есть независимо от того как датчик используется, испытатель используется, результаты идентичны.

С диапазоном измерений 0 - 1500 Н. Работает от батареек 12 V.

### Функциональные способности:

1. Проверка функции остановки стекол с электростеклоподъемниками и люков с электроприводом на крыше автомобиля.
2. Измерение максимального давления на стекло.



### DKM\_WKZ-1500 (190101)

Калибровочный сертификат для DKM-1500.



## ПИСТОЛЕТЫ ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ ШИН

### HRH-01 (130402), HRT-01 (130401), HRV-01 (130403)

В данной серии пистолетов для накачки шин сжатым воздухом присутствует 3 модели с разными ниппелями:

1. HRH-01 с угловым (90 град.) ниппелем на гибком шланге
2. HRT-01 с угловым (135 град.) ниппелем на жестком держателе
3. HRV-01 с прямым ниппелем

Все модели комплектуются манометром с предохранительным резиновым колпачком DS 63мм (2 1/2"), с двойной шкалой 0...10 bar/145 psi.



## **HRH-08.2 (130442), HRV-08.1 (130443), HRV-08.2 (130448)**

**Официально проверенные приборы, включают отметку о калибровании (действительна 2 года)**

В данной серии пистолетов для накачки шин сжатым воздухом присутствует 3 модели с разными ниппелями, все соответствуют существующим стандартам.

Удобная ручка-соединитель с системой подачи сжатого воздуха, с рычагом двойного действия - накачки и откачки. Сверхчеткое изображение показаний манометра с предохранительным резиновым колпачком DS 80 (2 1/2"), с двойной шкалой 0...10 bar/145 psi. Комплектуется крючком - для использования в мастерской.

Поставляются в картонной коробке.



Запасные части:

ET-116 (121301) манометр с предохранительным резиновым колпачком DS-63 для HRH/HRT/HRV-01

ET-117 (121302) ручка вилки с трубкой

ET-119 (121303) вилка системы заливки с трубкой

ET-273 (121169) вилка клапана с трубкой

ET-317 (121335) пистольная ручка для HRH/HRT/HRV 01

ET-303 (121199) ручка накачивания/выкачивания для HRH/HRT/HRV 08.2

### **RDM-01 (130452\_1)**

Манометр, DS 50 мм с быстрым разъемом.

Давление 0 - 6 бар, с клапаном.

### **WL-201, WL-211, WL-221**

Данная серия переносных ламп 12 V представлена тремя моделями:

- WL-201 (081001\_1), длина 30 см

- WL-211 (081002\_1), длина 40 см

- WL-221 (081003\_1), длина 50 см

Лампы изготовлены из ударопрочного стекла, и защищены от попадания воды. Могут подключаться к прикуривателю или к батарее.

Диаметр ламп - 25 мм, так же они оснащены крючком для подвешивания, длина провода - 6 м.



## СЕРВИСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



### CCS-05 (060605)

Откачка, вакуумирование и подача хладагента R134a.

#### **Отличительные особенности:**

- мобильность
- легкость управления
- отключение при недостаточном или избыточном давлении
- с нагретым зарядным баком для хладагентом, весом 4 кг
- с маслоотделителем и сушителем

Скорость извлечения:

Газ/жидкость 0.2 кг/мин.

Электропитание 220 V/AC

Полный комплект содержит соединительные шланги с быстрыми разъемами.

### KSA-2000 (060611)

Прибор извлечения и переработки хладагента для систем кондиционирования, подходит для легковых машин, автобусов, строительных/лесотехнических и с/х машин. Электропитание: 220 V/AC.

#### **Функциональные особенности:**

- автоматический
- портативный
- для охладителей серии R 12, 134a и R 4.
- выключение вакуума и избыточного давления
- одобрен TRG

Скорость извлечения:

газ 1.0 кг в мин.

Жидкость 1.8 кг в мин

Вытягивание и нажатие 6.0 кг в мин.

Комплект не включает шланг охладителя, соединители с охладительной камерой.

По вашему индивидуальному заказу.



### **CCS-01 (060604) Вакуумная и зарядная установка для охладителей.**

- портативная
  - 2-х фазный вакуумный насос, 45 л/мин, с тонкой линией электронной шкалы (0...50 bar)
  - 5-ходовой патрубок с измерителями стороны низкого давления и высокого давления и вакуума (тормметр)
  - подходит для всех охладителей
  - вкл. 3 охладительных шланга
  - быстрые съемники для сторон высокого и низкого давления
  - колба со шкалой расхода масла, для нового смазочного масла
- Другие аксессуары по заказу.



### **HV-90.3 (060110 1)**

Нагнетательный насос с поворотной осью и выпускным клапаном для проверки переключателя среднего и высокого давления, манометр с предохранительной резиной 2 S”), с двойной шкалой 0...40 bar/psi с точными делениями. Соединитель...наружная резьба (для других адаптеров см. HVA-серию)

#### **Применение:**

- переключатели среднего и высокого давления
- в системах кондиционирования и охладительных системах
- в системах пневматических тормозов
- переключатели давления масла

#### **Возможности тестирования:**

- определение отключения установки
  - определение включения/выключения или переключения установки
- Поставка в картонной коробке



### **HV-90.2 (060107 2)**

Вакуумный насос для контроля переключателей низкого давления, манометр в ударопрочной резиновой защитной окантовке 2 1/2”, с двойной шкалой 0...40 bar/psi. Соединитель наружная резьба (для других адаптеров см. HVA-серии). Используется так же как и HV-90.3

Поставка в картонной коробке.

#### **Аксессуары для HV-90.2 и HV-90.3**

HVA-01 (060901) адаптер 7/16”-20UNF и 3/8”-24 UNF (мама)

HVA-02 (060902) адаптер 7/16”-20UNF и 3/8”-24 UNF (папа)

HVA-03 (060903) адаптер 7/16”-20UNF и М 12x1,5 (папа)

HVA-04 (060905) адаптер 7/16”-20UNF и М 12x1,5 (папа)

HVA-05 (060906) адаптер 7/16”-20UNF и М 12x1,5 (папа)

HVA-06 (060907) адаптер 7/16”-20UNF и М 10x1,25

(папа)

HVA-07 (060908) адаптер 7/16”-20UNF и 7/16”UNF (папа)







### **UVL-01 (030211)**

UV-детектор утечки для определения утечки в системе кондиционирования и охладительных системах в легковых машинах, автобусах, строительных/лесотехнических и с/х машинах. Утечки отмечаются пятном с помощью флюоресцентного красителя и UV.

#### **Комплектация:**

1 лампа UV-12 V/50 W,  
впрыскиватель,  
картридж с 120 мл краски,  
1 адаптер стороны низкого давления,  
защитные очки.

Поставка комплекта в прочном пластиковом кейсе.

#### **Дополнительные опции:**

LF-1002 (030202) адаптер для R12, резьба 7/16"-20UNF (1/4" SAE)

LF-1007 (030207) адаптер для R134, резьба 7/16"-20UNF (1/4" SAE)

#### **Комплектующие для UVL-01**

LF-1002 (030202) адаптер для R12

LF-1007 (030207) адаптер для высокой стороны

LF-1008 (030214) адаптер для низкой стороны

LF-1010 (121329) лампа UV-12 V/50 W,

LF-1004 (030204) картридж с 120 мл краски,



### **ELS-03**

Электронный тестер утечки новейшей технологии для систем кондиционирования воздуха и охладительных установок, использующих охладители R12, R134 а и др. Во время отыскания неисправностей датчик заставляет контрольный прибор тикать, увеличивая темп до достижения пика утечки. Если тиканье становится медленнее, датчик отходит от утечки. Визуальный дисплей (красный диод) мигает во время тиканья. Поставляется в картонной коробке.

#### **Преимущества:**

- регулируемая чувствительность
- датчик S-образным окончанием
- акустический сигнал (тиканье) и визуальный дисплей (светодиоды)
- электропитание
- головная розетка

#### **Комплектующие:**

ET-356 (121372) - датчик без кабеля

### **PM-02 (0606010)**

2-х ходовой манометр для обслуживания и диагностики систем кондиционирования и охлаждения.

В комплектацию включены 2 манометра DS-80 мм (3 1/4").

Не включает шланги и адаптеры.



### **PM-02.1 (060619)**

Комплект тестера для систем кондиционирования и охлаждения.

#### **Комплектация:**

3 шланга (длиной 0,9 м)

комплект быстрой установки для охладителя R-

134

Тестер PM-02



## **ЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЯ**

### **LES-01**

Чехол на руль.

Защита руля, идеальное для сервиса, подходит для рулевых колес любых размеров благодаря универсальному эластику. Материал: голубой хлопок, прочный, износостойкий. Стирается. Поставка в PVC-коробке.

### **SIS-01**

Чехол на сиденье с эргономичной установкой и интегрированным подголовником. Материал: голубой хлопок, прочный, износостойкий. Стирается. Поставка в PVC-коробке

### **KS-01**

Накидки на крылья. ащита грязевого щитка, идеален для сервиса. Оптимальная установка с отключением колеса, фиксируется с помощью магнитов с тканевым покрытием. Материал: искусственная кожа, текстиль. Стирается. Поставка в PVC-коробке





## КАЛИБРОВКА ПОКАЗАНИЙ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ

Электронные манометры для определения точности показаний измерителей давления

ТИП:	DFP. Точность 0,2% FS	TLDMM. Точность 0,05% FS
Особенности:	Конверсионное давление (kN, to, kg). Для калибровки манометров гидравлических прессов	Ценности мин./Макс. Измеряемые единицы давления - bar, psi, Мра, kPa, mbar. Точный прибор со свидетельством калибровки.
Диапазон, бар		
0 - 1	n/a	Арт. TLDMM-0001
0 - 2,5	n/a	Арт. TLDMM-0002
0 - 5	n/a	Арт. TLDMM-0005
0 - 10	Код DFP-0010	Арт. TLDMM-0010
0 - 20	Код DFP-0020	Код TLDMM-0020
0 - 50	Код DFP-0050	Код TLDMM-0050
0 - 100	Код DFP-0100	Код TLDMM-0100
0 - 250	Код DFP-0250	Код TLDMM-0250
0 - 350	Код DFP-00350	Код TLDMM-0350
0 - 500	Код DFP-0500	Код TLDMM-0500
0 - 700	Код DFP-0700	Код TLDMM-0700
0 - 1000	Код DFP-1000	Код TLDMM-1000
0 - 1500	Код DFP-1500	Код TLDMM-1500
0 - 2000	Код DFP-2000	Код TLDMM-2000
-1 - +1	n/a	Код TLDMM-1010
-1 - +2,5	n/a	Код TLDMM-1025
-1 - +5	n/a	Код TLDMM-1050
Цифровое табло - 6 знаков. Работает от батареи (1 год автономного питания без замены батареи). Соединение через внешнюю резьбу 1/2".		

# КАЛИБРОВКА ПОКАЗАНИЙ ТЕРМОМЕТРОВ И ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ

Блоки калибровки термометров и температурных датчиков.

	<b>Модель JOKER+</b>	<b>Модель PYROS+</b>
Диапазон	до 350 град.	до 600 град.
Погрешность	0,1 град.	0,15 град.
Точность	0,4 град.	0,6 град.
Диаметр входа	25,7 мм	4 входа - 6,5-10,5-12,5-17 мм
	вкл. Адаптер 4,5-6,5-9,5 мм. и адаптер 6,5-12 мм	
	вкл. Кабель для термостата-теста и кейс	вкл. Кабель для термостата-теста и кейс
код	506.0.000.0350.0	PYROS+

