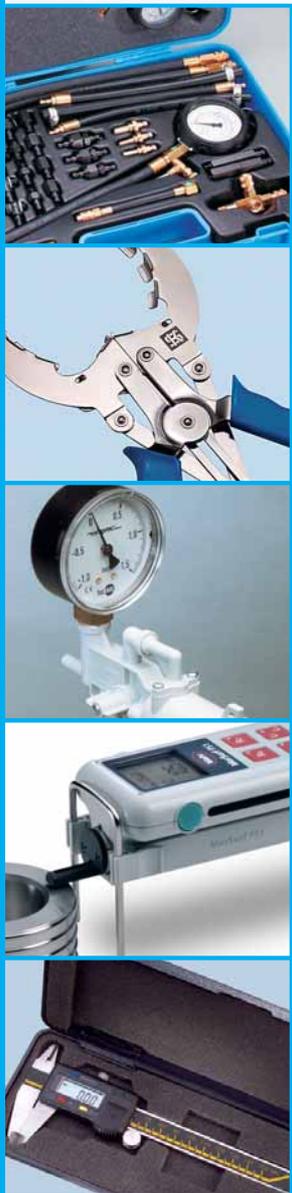


*Инструменты*

**&** *средства контроля*



## MS Motor Service International GmbH.

### И кто за этим стоит.

MS Motor Service International GmbH (MSI) это организация по сбыту продуктов концерна Kolbenschmidt Pierburg AG, активно действующая на мировом рынке обслуживания автомобилей. Она является ведущей фирмой, предлагающей компоненты двигателей для свободного рынка запасных частей известных марок KOLBENSCHMIDT, PIERBURG и TRW Engine Components. Широкий и всеобъемлющий ассортимент обеспечивает заказчикам MSI возможность получать детали двигателей из одних рук.



В качестве решения проблем для торговли и мастерской мы, как дочерняя фирма крупного поставщика автомобильной промышленности, предлагаем, кроме того, обширную гамму услуг и техническую компетенцию.

## Kolbenschmidt Pierburg AG.

### Пользующийся хорошей репутацией поставщик международной автомобильной промышленности.

Как многолетние партнёры производителей автомобилей предприятия группы Kolbenschmidt Pierburg разрабатывают новаторские компоненты и системные решения с признанной компетентностью в области снабжения воздуха и снижения содержания вредных веществ, масляных, водяных и вакуумных насосов, поршней, блоков цилиндров и подшипников скольжения. Изделия группы Kolbenschmidt Pierburg AG соответствуют высоким требованиям и стандартному качеству автомобильной промышленности. Низкий уровень выброса вредных веществ, выгодное потребление топлива, надёжность, качество и безопасность являются определяющими движущими факторами для новаторских решений Kolbenschmidt Pierburg.

3. Издание 05.08

Перепечатка, размножение и перевод, в том числе и отдельных частей, только с нашего предварительного письменного согласия и с указанием источника.

Мы оставляем за собой право на внесение изменений.  
Любая ответственность исключена.

Издатель:  
© MS Motor Service International GmbH



Данный каталог „Инструменты и средства контроля“ даёт обзор всего предложения по инструментам, средствам контроля и приборам тестирования компании MS Motor Service International GmbH. Выбор инструментов проводится сервисными инженерами MS и техниками, работающими в области их применения, ориентируясь на практику. Речь идёт об исключительно качественных и долговечных инструментах для профессионального применения в мастерских и предприятиях, ремонтирующих двигатели.

Предложенные специальные инструменты, средства контроля и приборы тестирования облегчают диагностирование, обеспечивают успех ремонта, поддерживают встраивание и применение изделий от KOLBENSCHMIDT, PIERBURG и TRW Engine Components. Тем самым уже в самом начале можно избежать технических проблем и дорогостоящих последствий с неисправностями. Это способствует не только повышению качества работы, но и в большой степени увеличивает удовлетворение заказчиков.

Инструменты являются, тем самым, существенным элементом нашей концепции сервиса и прекрасно дополняют обширную гамму изделий от Motor Service.

<b>ЗАМЕЧАНИЯ</b> .....	2
<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>ДАВЛЕНИЕ &amp; ВАКУУМ</b> .....	6
Ручной пневматический / вакуумный насос (исполнение из металла) .....	6
Ручной пневматический / вакуумный насос (исполнение из пластмассы) .....	6
Ручной вакуумный насос (исполнение из пластмассы) .....	6
Ремонтные наборы для ручного вакуумного насоса.....	8
Запасные части и принадлежности для ручного вакуумного насоса.....	9
<b>СНАБЖЕНИЕ ТОПЛИВОМ</b> .....	10
Прибор контроля давления топлива .....	10
Тестер топливных насосов.....	11
Прибор контроля форсунок .....	12
Специальный инструмент для электрических топливных насосов (Audi) .....	12
Монтажный инструмент для топливного насоса 7.22013.02.0 (BMW) .....	13
<b>СНАБЖЕНИЕ ВОЗДУХОМ</b> .....	14
Проверочный кабель для сенсора воздушных масс фирмы PIERBURG (LMS) .....	14
Специальный инструмент для замены сенсора воздушных масс.....	15
<b>РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ</b> .....	16
Индикатор часового типа .....	16
Держатель индикатора часового типа (малый/большой).....	16
Магнитный измерительный штатив (механический зажим).....	17
Щуп – калибр .....	18
Измерительный клин .....	18
„KS Plastic Gauge“-измерительные полосы для подшипников скольжения .....	19
Монтажный инструмент для уплотнения стержня клапана.....	20
Набор для очистки направляющих клапанов.....	21
Монтажные гильзы для поршней.....	22
Натяжная лента поршневых колец с натяжным ключом .....	23
Щипцы для установки поршневых колец .....	24
Монтажный набор для поршневых колец .....	25
Измерительный прибор для поршневых колец .....	26
Твердомер.....	27
Приспособление для расточки седла посадочного заплечика втулки .....	28
Ленточный ключ .....	28
Измерительный прибор шероховатости MarSurf PS1 .....	29
Оценивающее программное обеспечение PS1 Эксплорер для MarSurf..	30
Алмазные хонинговальные бруски фирмы KS для обработки алюминиевых цилиндров.....	31
Кремниевые бруски открывания фирмы KS для обработки алюминиевых цилиндров.....	32
Фетровые бруски для открывания кремния притиранием (обработка алюминиевых цилиндров).....	32
Паста фирмы KS для открывания кремния при обработке алюминиевых цилиндров.....	33
Плётка для контроля угла хонингования .....	33
Хонинговальные щётки для рельефного хонингования при обработке цилиндров из серого чугуна .....	34

<b>ПРОЧИЕ</b> .....	35
Вакуумный шланг Ø 3,5 мм .....	35
Топливный шланг Ø 5,5 мм .....	35
Топливный шланг Ø 7,5 мм.....	35
Шланговые соединения и шланговые хомутики .....	36
Штангенциркуль .....	36
Штангенциркуль с круглой шкалой .....	37
Цифровой штангенциркуль.....	37
Набор торцовых ключей.....	38
Головка цилиндра/Руководство по капитальному ремонту двигателей ...	38
Паста для очистки рук.....	38
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	39
Техническая информация .....	39
Дальнейшая информация о MS Motor Service International.....	43



## Ручной пневматический / вакуумный насос „Silverline“

- прочное исполнение из металла
- с принадлежностями
- в чемодане
- шкала показаний: -1 ... +1,5 бар
- переключаемый между давлением и вакуумом

Вес: примерно 1500 г  
Размер упаковки LBH: 320 мм x 215 мм x 100 мм



## Ручной пневматический / вакуумный насос

- недорогое исполнение из пластмассы
- с принадлежностями
- шкала показаний: -1 ... +1,5 бар
- переключаемый между давлением и вакуумом

Вес: примерно 500 г  
Размер упаковки LBH: 275 мм x 215 мм x 70мм

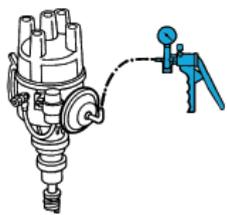


## Ручной вакуумный насос

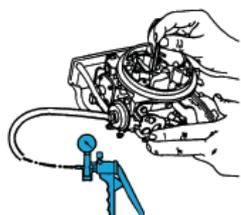
- недорогое исполнение из пластмассы
- с принадлежностями
- шкала показаний: -1000 ... 0 мбар

Вес: примерно 500 г  
Размер упаковки LBH: 275 мм x 215 мм x 70 мм

## Примеры применения



Контроль перестановки вакуума зажигания



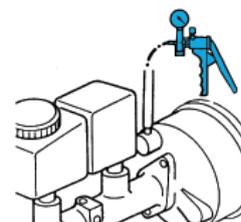
Контроль установок карбюратора



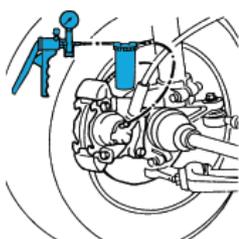
Контроль регулятора давления подачи топлива



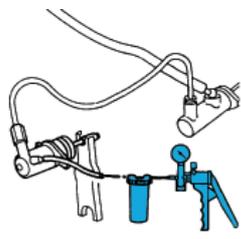
Контроль рециркуляции отработавших газов (AGR)



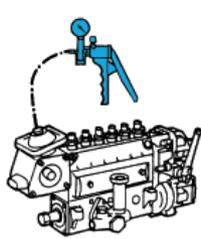
Контроль усилителя тормозного привода



Выпуск, соотв., вентиляция тормозного устройства



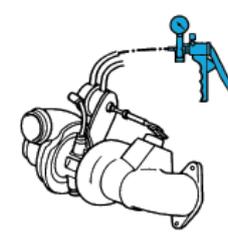
Спуск жидкости сцепления



Контроль впрыскивающего топливного насоса



Контроль давления турбонагнетания



Контроль выпускного клапана у турбодвигателей



С помощью ручного пневматического / вакуумного насоса проверки и установки зависимых от давления функций могут быть проведены непосредственно на автомобиле; практически везде там, где требуется зависимое от двигателя создание давления или вакуума.

- Имеются в наличии 3 различных исполнения:
- быстрое и простое обращение
  - работа одной рукой, вторая рука остаётся свободной для вспомогательных работ
  - многосторонне применим благодаря соответствующим принадлежностям
  - благодаря жидкостному резервуару (см. принадлежности) жидкости могут быть убраны отсасыванием
  - полностью разборный

### Ремонтные наборы



Товарный №: 4.07370.25.0

#### Ремонтный набор I (переключающий клапан, пластмасса)

подходящий для:

– Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.02.0

Вес: примерно 20 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм



Товарный №: 4.07370.22.0

#### Ремонтный набор II (переключающий клапан, металл)

подходящий для:

– Ручного пневматического / вакуумного насоса „Silverline“ с товарным № 4.07370.07.0

Вес: примерно 30 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм



Товарный №: 4.07370.23.0

#### Ремонтный набор III (манжета поршня, пластмасса)

подходящий для:

– Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.02.0 (исполнение из пластмассы)  
– Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.01.0 (исполнение из пластмассы)

Вес: примерно 60 г

Размер упаковки LBH: 95 мм x 57 мм x 59 мм



Товарный №: 4.07370.24.0

#### Ремонтный набор IV (манжета поршня, металл)

подходящий для:

– Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.07.0 „Silverline“

Вес: примерно 40 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм

**Запасные части**

Товарный №: 4.07370.11.0

**Вакуумный манометр**

подходящий для:

- Ручного насоса для создания вакуума 4.07370.01.0
- Шкала измерительных значений: -1000 ... 0 мбар

Вес: примерно 100 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм



Товарный №: 4.07370.12.0

**Пневматический / вакуумный манометр**

подходящий для:

- Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.07.0 “Silverline”
- Ручного пневматического / вакуумного насоса с товарным № 4.07370.02.0
- Шкала измерительных значений: -1 ... +1,5 бар

Вес: примерно 100 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм

**Принадлежности**

Товарный №: 4.05299.54.0

**Жидкостный резервуар 120 мл**

Содержание: как изображено

Вес: примерно 200 г

Размер упаковки LBH: 105 мм x 105 мм x 140 мм



Товарный №: 4.07371.00.0

**Ассортимент “Переходники”**

Содержание: как изображено

Вес: примерно 100 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 60 мм



Товарный №: 4.07360.51.0

## Прибор контроля давления топлива

Для проверки часто применяемых систем впрыска.

С помощью данного средства контроля возможен точный контроль топливного насоса, регулятора давления системы и герметичности.

Тарированный (калиброванный) манометр с двойной шкалой бар/psi 0–2 бар/0–30 psi, специально для центрального впрыска; 0–10 бар/0–150 psi для всех остальных систем.

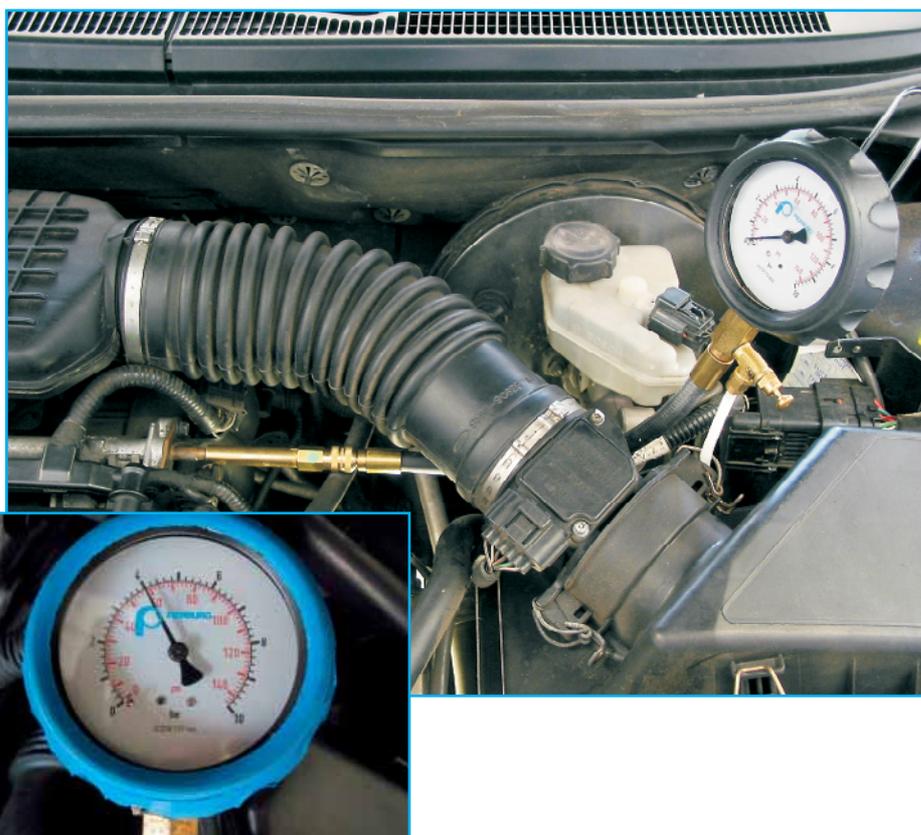
Компактные быстродействующие муфты на всех адаптерах и шлангах. Поставка в специальном чемодане, с подробным руководством по измерению различных систем.

По дальнейшей технической информации см.

Информацию о продукте компании PIERBURG PI 0005 или Service Tipps и Infos (сервисные рекомендации и информации) “Kraftstoffversorgung” (“Снабжение топливом”) (Nr. заказа-см. Приложение).

Вес: примерно 4800 г

Размер упаковки LBH: 460 мм x 330 мм x 130 мм





Товарный №: 4.07360.60.0

## Прибор для проверки

С помощью данного прибора возможно в простой форме контролировать, независимо от автомобиля, электрические топливные насосы на функциональность и герметичность. Могут проверяться узлы подачи, насосы предварительной подачи, погружные (In-Tank) и магистральные (In-Line) топливные насосы. Для торговли, сервиса и мастерских. Электроснабжение: 12 V DC, от аккумулятора автомобиля или отдельное электроснабжение.

Объём поставки: Прибор для проверки в комплекте (без проверочной жидкости), присоединительный кабель, ассортимент принадлежностей и руководство по обслуживанию.

По дальнейшей технической информации см.

Информацию о продукте компании PIERBURG PI 0014 "Тестер топливных насосов".

Вес: примерно 2360 г

Размер упаковки LBH:  
515 мм x 445 мм x 420 мм



Прибор может эксплуатироваться только с проверочной жидкостью, которая не содержится в комплекте поставки, согласно ISO Norm 4113 !

Возможные адреса получения возьмите, пожалуйста, в руководстве по эксплуатации прибора для проверки топливных насосов.





ЗБ

Товарный №: 50 009 813

## Прибор контроля форсунок

Для проверки установки механических форсунок впрыска до 400 бар.  
Свойства:

Проверка функции форсунок, оценка формы и распыления струи из форсунки. Контроль давления открытия, герметичности и свойства жужжания.

Объем поставки: 1 прибор контроля форсунок с манометром,  
2 трубопровода нагнетания.

M14 x 1,5/M12 x 1,5 и M14 x 1,5/M14 x 1,5.

Вес, включая упаковку: примерно 4200 г

Размер упаковки LBH: 450 мм x 170 мм x 260 мм



Неисправные форсунки вызывают неполадки при сгорании, которые могут привести к повышенному расходу масла, а также к повреждениям поршней.



P

Товарный №: 4.07360.22.0\*

## Специальный инструмент для электрических топливных насосов

Специальный инструмент для демонтажа и монтажа погружных (In-Tank) топливных насосов. Для многих автомобилей Audi 100/200/A6/Avant/Quattro, начиная с даты изготовления 08/1989.

По дальнейшей технической информации см.

Информацию о продукте компании PIERBURG SI 0008 A, SI 0032.

Вес: примерно 248 г

Размер упаковки LBH: 135 мм x 135 мм x 110 мм



\*Устаревшая модель изделия



### Монтажный инструмент для топливного насоса 7.22013.02.0

Вспомогательное средство для демонтажа/монтажа топливного насоса 7.22013.02.0 для моделей BMW типоразмеров 5 (E39) и 5 (E39) Touring (кроме M5 и дизельных моделей).

При данном выгодном по затратам и благоприятном для окружающей среды решении больше не нужно заменять комплект топливного насоса, включая его держатель, – заменяется только сам топливный насос.

Применение инструмента подробно разъяснено в сервисной информации фирмы PIERBURG SI 0068, а также в руководстве по монтажу топливного насоса фирмы PIERBURG от Motor Service.

Вес: примерно 600 г

Размер упаковки LBH: 150 мм x 55 мм x 55 мм





P

Товарный №: 4.07360.42.0

## Проверочный кабель для сенсора воздушных масс фирмы PIERBURG (LMS)

С помощью данного проверочного кабеля может быть простым способом проверена работа сенсора воздушных масс фирмы PIERBURG 7.18221.51.0 и 7.18221.58.0 у автомобилей с 1.9 SDI-/TDI- и 2.5 TDI-двигателями.

Подсоединение производится между сенсором воздушных масс и соответствующим кабельным штеккером на кабельном жгуте.

Обе свободно лежащие втулки служат для подключения обычного, имеющегося в продаже измерительного прибора.

Вес: примерно 80 г

Размер упаковки LBH: 170 мм x 170 мм x 35 мм

Преимущества проверочного кабеля

- более быстрый анализ неисправностей
- облегчение работы
- надёжный контакт
- избежание неправильных измерений из-за сложного наложения и подсоединения проверочных наконечников
- снижение опасности короткого замыкания



Ход проверки описан в сервисной информации фирмы PIERBURG SI 0081.



## Специальный инструмент для замены сенсора воздушных масс

Замена серийно встроенного сенсора воздушных масс осложняется из-за применения специальных винтов (5- или 6-зубчатые звёздчатые вставки) со смонтированным в середине штифтом.



MS Motor Service International предлагает для Вашего сенсора воздушных масс на послепродажном рынке соответствующий специальный инструмент.

Если говорят о сенсоре воздушных масс, то речь идёт о следующих PIERBURG-типах:

7.22684.07.0 для различных двигателей Mercedes-Benz

7.22684.08.0 для различных двигателей концерна Volkswagen

Вес: примерно 100 г

Размер упаковки LBH: 60 мм x 60 мм x 30 мм





Товарный №: 50 009 884

## Индикатор часового типа

Корпус и наружное кольцо из металла. Диапазон измерения 0–10 мм, наименьшее считываемое значение 0,01 мм, для установочных отверстий юбки поршня диаметром 8 мм.

Объём поставки: Индикатор часового типа в прочной пластмассовой/картонной упаковке.

Вес: примерно 200 г

Размер упаковки LBH: 160 мм x 80мм x 60 мм



Товарный №: 50 009 883

Товарный №: 50 009 882\*

## Держатель индикатора часового типа (малый/большой)

Держатель для индикатора часового типа диаметром 8 мм (винтовой зажим). Особенно пригоден для измерения превышения поршня, превышения гильзы цилиндра, посадки клапана и многого другого.

Товарный №: 50 009 882 (малый)

Объём поставки:

1 держатель индикатора часового типа без индикатора часового типа.

Вес: примерно 200 г

Габариты инструмента LBH:  
примерно 75 мм x 30 мм x 30 мм

Размер упаковки LBH:  
примерно 110 мм x 65 мм x 32 мм

Товарный №: 50 009 883 (большой)\*

Объём поставки:

1 держатель индикатора часового типа без индикатора часового типа.

Вес: примерно 250 г

Габариты инструмента LBH:  
примерно 90 мм x 30 мм x 30 мм

Размер упаковки LBH:  
примерно 110 мм x 65 мм x 32 мм

\*Устаревшая модель изделия



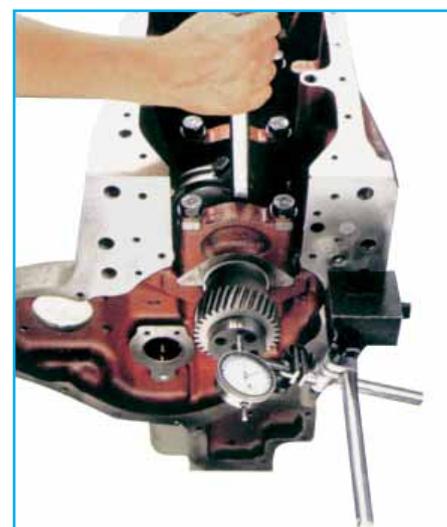
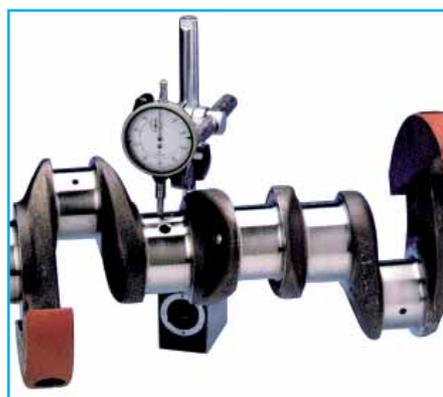
### Магнитный измерительный штатив (механический зажим)

Магнитный измерительный штатив с включаемым/отключаемым магнитным основанием, прочное исполнение с механическим зажимом и точной установкой. Необходимое вспомогательное средство при капитальном ремонте, проверке и сборке двигателей. Особенно полезен при работах по установке и прочих измерительных задачах. Отверстие для установки индикатора часового типа диаметром 8 мм.

Объём поставки: Измерительный штатив без индикатора часового типа.

Вес: примерно 1500 г

Размер упаковки LBH: 300 мм x 100 мм x 70 мм



\* Устаревшая модель изделия



Товарный №: 50 009 824

## Щуп-калибр

Пригоден для измерения зазора клапана, кольцевого стыкового зазора на поршневых кольцах, а также для многих других областей применения. Диапазон измерения от 0,05 до 1,00 мм.

Объем поставки: 1 щуп-калибр с 13 щупами и никелированным пеналом в прозрачной пластмассовой сдвигаемой упаковке

Вес: примерно 80 г

Размер упаковки LBH: примерно 105 мм x 20 мм x 20 мм



Товарный №: 50 009 879

## Измерительный клин

Прецизионный измерительный инструмент как для определения кольцевого стыкового зазора на поршневых кольцах, так и для измерения прочих расстояний и стыковых размеров. Диапазон измерения от 0,1 мм до 1,0 мм. Точность считывания 0,01 мм.

Объем поставки: 1 измерительный клин из нержавеющей стали

Вес: примерно 30 г

Габариты инструмента LBH: примерно 158 мм x 12 мм x 1,5 мм





Товарный №: 50 009 880

## “KS Plastic Gauge”- измерительные полосы для подшипников скольжения

Обеспечивают быструю и точную проверку зазора в поперечно разделённых подшипниках скольжения. Пригодны, предпочтительно, для проверки зазора в коренных подшипниках коленчатого вала, шатунных подшипниках и подшипниках распределительного вала на двигателях легковых и грузовых автомобилей.

“KS Plastic Gauge” – это тонкая, калиброванная пластмассовая нить, вкладываемая для измерения зазора подшипника в одно из мест подшипника, свободное от масла. При затягивании крышки подшипника нить расплющивается в ширину. После освобождения и снятия подшипниковой крышки результирующая ширина пластмассовой нити и, тем самым, зазор подшипника может быть определена при помощи приложенной шкалы сравнения.

Зазор подшипника может быть считан в мм и дюймах.

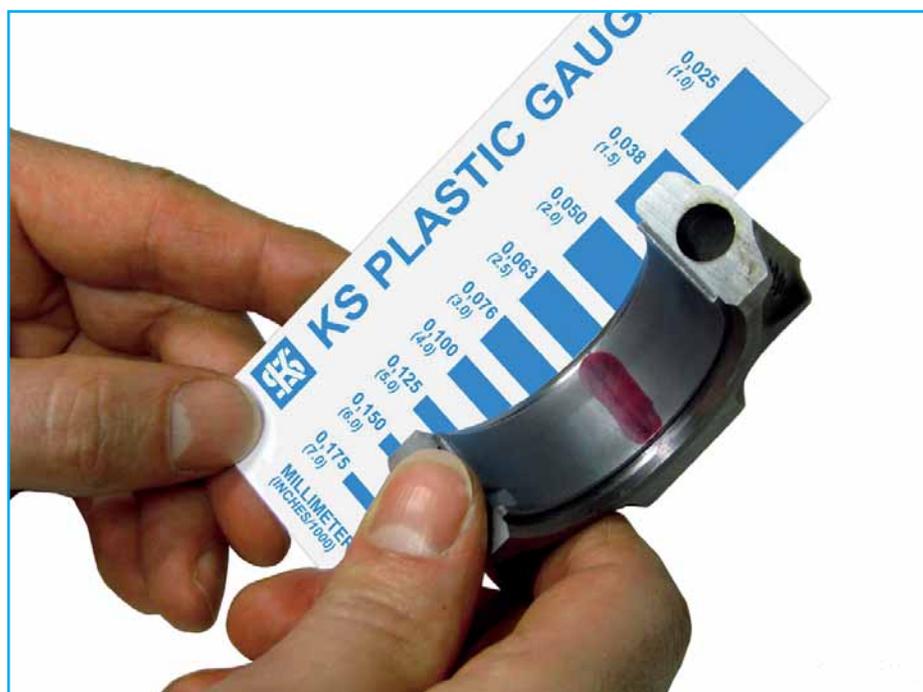
Диапазон измерения: от 0,025 до 0,5 мм

Объём поставки:

10 измерительных полос, руководство по измерению и измерительная шкала в прозрачной пластмассовой раздвижной упаковке

Вес, включая упаковку: 30 г

Размер упаковки LBH: примерно 125 мм x 30 мм x 30 мм





Товарный №: 50 009 893 (легковые автомобили)

Товарный №: 50 009 904 (легковые автомобили)

Товарный №: 50 009 894 (грузовые автомобили)

## Монтажный инструмент для уплотнения стержня клапана

Данные инструменты предохраняют чувствительные уплотнительные кромки прокладок стержня клапана при монтаже от повреждений. Монтажные гильзы надвигаются перед монтажом прокладок стержня клапана на стержень клапана. Теперь уплотнение может быть через инструмент надвинуто на стержень клапана и не может быть больше повреждено об очень острые края канавок крепления. Рекомендация: Применение масла как средства скольжения облегчает продвижку уплотнения.

### Товарный №: 50 009 904

Набор для стержня клапана диаметром 5 мм, 6 мм и 7 мм  
Габариты упаковки LBH: примерно 110 мм x 20 мм x 20 мм  
Вес: примерно 80 г

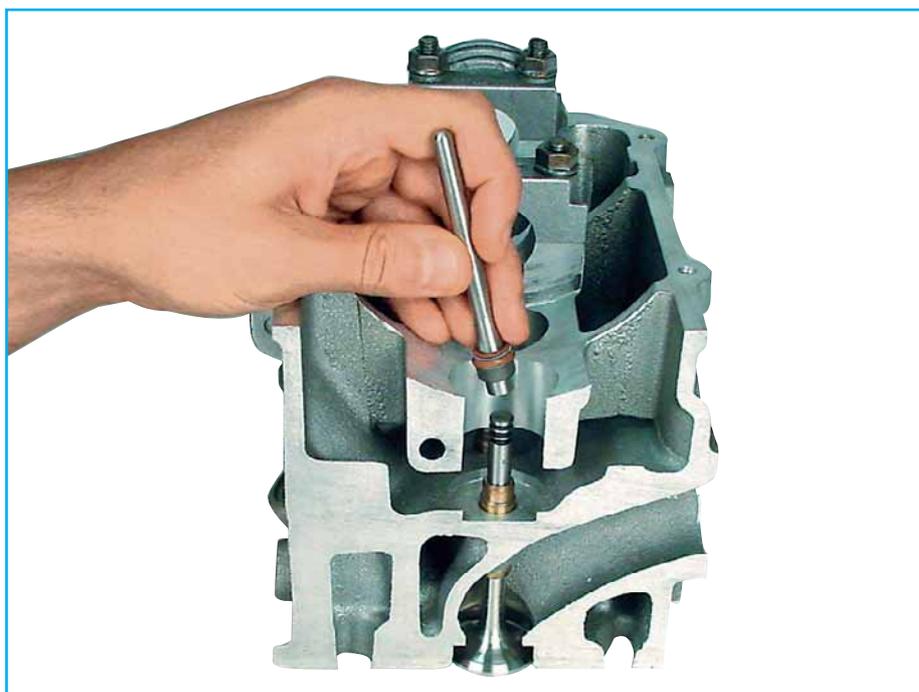
### Товарный №: 50 009 894

Набор для стержня клапана диаметром 10 мм, 11 мм и 12 мм  
Габариты упаковки LBH: примерно 165 мм x 40 мм x 20 мм  
Вес: примерно 250 г

### Товарный №: 50 009 893

Набор для стержня диаметром 7 мм, 8 мм и 9 мм  
Габариты упаковки LBH: примерно 135 мм x 38 мм x 16 мм  
Вес: примерно 120 г

Объём поставки: на каждый товарный №: (номер артикула) 3 монтажные гильзы в прозрачной пластмассовой раздвижной упаковке





Набор для очистки направляющих клапанов\*

## Набор для очистки направляющих клапанов

Часто после обработки и очистки головок цилиндров ещё имеются загрязнения в направляющих клапанов, которые перед монтажом клапанов обязательно должны быть удалены. Наборы для очистки прекрасно годятся для того, чтобы удалить имеющиеся загрязнения. Щётки могут быть также применены для очистки других отверстий соответствующего диаметра. Длина щётки примерно 200 мм.

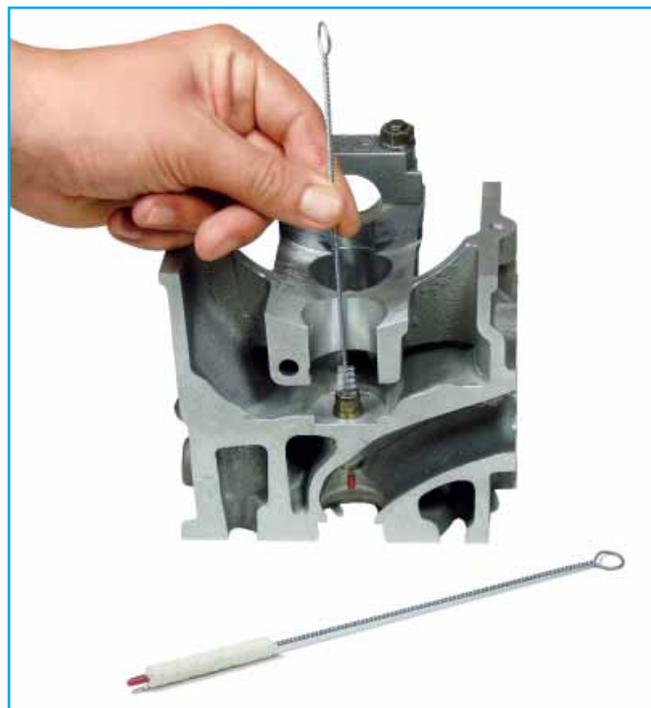
### Набор для очистки

Товарный №	Описание
50 009 901 *	Стержень клапана, диаметр Ø 5,0 мм
50 009 902 *	Стержень клапана, диаметр Ø 6,0 мм
50 009 898 *	Стержень клапана, диаметр Ø 10,0 мм
50 009 899 *	Стержень клапана, диаметр Ø 11,0 мм
50 009 900 *	Стержень клапана, диаметр Ø 12,0 мм

Объём поставки на каждый товарный №: (номер артикула) – 1 нейлоновая щётка для предварительной очистки, 1 фетровая щётка для окончательной очистки, прочный пластмассовый футляр.

Вес: примерно 60 г

Размер упаковки LBN: примерно 250 мм x 50 мм x 18 мм



\* Устаревшая модель изделия



Монтажные гильзы\*

## Монтажные гильзы для поршней

С помощью монтажных гильз для поршней обеспечивается более лёгкий, надёжный и быстрый монтаж поршней. Монтажные гильзы имеют на внутренней стороне коническую форму. Тем самым поршневые кольца при вдвижении поршня в цилиндр автоматически сжимаются в размер цилиндра. Можно с уверенностью устранить погрешности встраивания и поломки поршневых колец. На основании большой экономии времени очень рекомендуются, если часто монтируются поршни одинакового диаметра.

Монтажные гильзы имеются в наличии для 13 различных диаметров цилиндров

Товарный №	Описание
50 009 865*	Монтажная гильза для Ø 86,0 мм
50 009 877*	Монтажная гильза для Ø 94,4 мм
50 009 878*	Монтажная гильза для Ø 94,8 мм
50 009 866*	Монтажная гильза для Ø 97,0 мм
50 009 903*	Монтажная гильза для Ø 97,5 мм
50 009 874*	Монтажная гильза для Ø 100,0 мм
50 009 875*	Монтажная гильза для Ø 102,0 мм
50 009 867*	Монтажная гильза для Ø 121,0 мм
50 009 868*	Монтажная гильза для Ø 125,0 мм
50 009 869*	Монтажная гильза для Ø 127,0 мм
50 009 870*	Монтажная гильза для Ø 128,0 мм
50 009 876*	Монтажная гильза для Ø 130,0 мм
50 009 906*	Монтажная гильза для Ø 130,2 мм

Объём поставки на каждый товарный №: (номер артикула) : 1 монтажная гильза

Вес: макс. 1,41 кг ( в зависимости от величины)

Размер упаковки LBH: макс. 130 мм x 130 мм x 100 мм



\*Устаревшая модель изделия



Товарный №: 50 009 816 (легковые автомобили)

Товарный №: 50 009 828 (грузовые автомобили)

### Натяжная лента поршневых колец

Натяжные ленты поршневых колец – из специальной пружинной стали. Наружная поверхность – воронёная и, частично, никелированная. Бесступенчатая установка. Незаменимы для быстрого и надёжного встраивания поршня в отверстие цилиндра.

#### Товарный №: 50 009 816

Натяжная лента поршневых колец легкового автомобиля для диаметров поршней от 53 до 125 мм

Объём поставки:

1 натяжная лента с натяжным ключом

Вес: примерно 300 г

Размер упаковки LBH:

примерно 90 мм x 90 мм x 100 мм

#### Товарный №: 50 009 828

Натяжная лента поршневых колец NKW для диаметров поршней от 90 до 175 мм

Объём поставки:

1 натяжная лента с натяжным ключом

Вес: примерно 300 г

Размер упаковки LBH:

примерно 90 мм x 90 мм x 120 мм





Товарный №: 50 009 815 (легковые автомобили)

Товарный №: 50 009 829 (грузовые автомобили)

## Щипцы для установки поршневых колец

Щипцы для установки поршневых колец для надевания и снятия поршневых колец. Обеспечивают надёжную и свободную от травм работу. Избегаются такие повреждения на поршнях и поршневых кольцах, как царапины, поломки и растяжения. Наружная поверхность – глянцевая никелированная, ручки покрыты пластмассой с печатью KS.

### Товарный №: 50 009 815

Щипцы для установки поршневых колец легковых автомобилей для диаметров поршневых колец от 50 до 110 мм

Объём поставки: 1 щипцы для установки поршневых колец  
Вес: примерно 300 г  
Размер упаковки LBH:  
макс. 220 мм x 150 мм x 20 мм

### Товарный №: 50 009 829

Щипцы для установки поршневых колец грузовых автомобилей для поршневых колец диаметром от 110 до 160 мм

Объём поставки: 1 щипцы для установки поршневых колец  
Вес: примерно 300 г  
Размер упаковки LBH:  
макс. 280 мм x 200 мм x 25 мм





Товарный №: 50 009 913

### Монтажный набор для поршневых колец

Прочный пластмассовый чемодан со щипцами для установки поршневых колец и натяжными лентами поршневых колец, а также щупом-калибром. Для монтажа поршней и поршневых колец легковых и грузовых автомобилей.

Щипцы для установки поршневых колец для надевания и снятия поршневых колец. Обеспечивается надёжная и свободная от травм работа. Избегаются такие повреждения на поршнях и поршневых кольцах, как, напр., царапины, поломки и растяжения. Наружная поверхность – глянцевая никелированная, ручки покрыты пластмассой с печатью KS.

Натяжные ленты поршневых колец – из специальной пружинной стали. Наружная поверхность – воронёная и никелированная. Бесступенчатая установка. Незаменимы для быстрого и надёжного встраивания поршня в отверстие цилиндра.

Объём поставки:

- 1 щипцы для установки поршневых колец легковых автомобилей для поршневых колец диаметром от 50 до 110 мм
- 1 щипцы для установки поршневых колец грузовых автомобилей для поршневых колец диаметром от 110 до 160 мм
- 1 натяжная лента поршневых колец легковых автомобилей для диаметров поршней от 53 до 125 мм
- 1 натяжная лента поршневых колец грузовых автомобилей для диаметров поршней от 90 до 175 мм
- 1 щуп-калибр 0,05–1,0 мм 13 щупов, пенал глянцевый никелированный, с выштампованным KS-логотипом
- 1 пластмассовый чемодан, синего цвета KS, с печатью KS

Вес: примерно 2500 г

Габариты чемодана LBH: 450 мм x 360 мм x 106 мм





Товарный №: 50 009 887

## Измерительный прибор для поршневых колец

Прецизионный измерительный прибор для простого и быстрого определения диаметра поршневых колец. Инструмент, необходимый для ремонтников по двигателям, мастерских и продажи.

Показание в мм и дюймах, диапазон измерения:  $\varnothing$  от 46 до 155 мм, от 1,8 до 6,1 дюйма,

Нониус 0,1 мм, соотв., 0,005 дюйма.

Объём поставки: 1 измерительный прибор для поршневых колец

Вес: примерно 5740 г

Размер упаковки LBH: 510 мм x 360 мм x 160 мм





Товарный №: 50 009 812

### Твердомер

Прецизионный твердомер (склерограф) для проверки твёрдости всех деталей с закалённой наружной поверхностью.

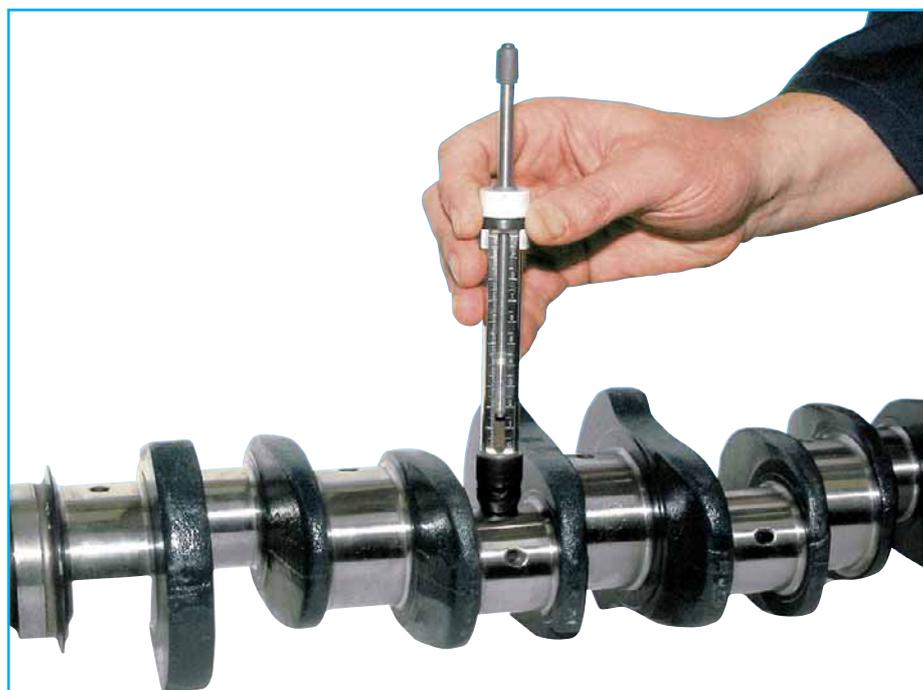
Пример применения: для проверки твёрдости опорных шеек коленчатого вала. Определённые при измерении значения твёрдости определяют состояние и дальнейшее применение коленчатого вала. Измерительные значения могут быть с помощью приложенной таблицы пересчёта непосредственно пересчитаны в значения по Бринеллю (НВ) и Роквеллу С (HRC) .

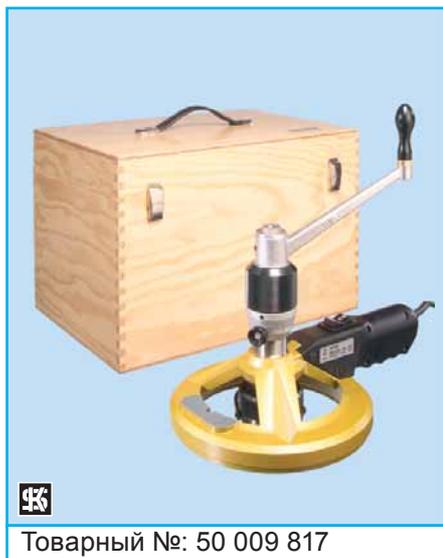
Объём поставки: твердомер отскока в никелированном исполнении, таблица пересчёта, высококачественный деревянный футляр.

Вес, включая упаковку: 500 г

Размер упаковки LBH:

200 мм x 80 мм x 32 мм





Товарный №: 50 009 817

## Приспособление для расточки седла посадочного заплечика втулки

Мобильное прецизионное приспособление для ручной дополнительной обработки – расточки седла посадочного заплечика втулок блоков двигателей. Приспособление необходимо специально при повреждённых и приработавшихся посадочных заплечиках втулок. Благодаря дополнительной обработке посадочного заплечика втулки с помощью данного приспособления удаётся избежать дорогостоящих последующих повреждений. Возможно также применение при встроенных блоках двигателей! Закрепление блока двигателя производится посредством встроенного электромагнита.

Снабжение напряжением: 230 V, 50 Hz.

Объём поставки: 1 приспособление для расточки седла, 1 токарный резец MB-88/AD для диаметров заплечиков от 130 до 170 мм, подробное руководство по работе на немецком, английском и французском языках, прочный деревянный чемодан.

Вес: примерно 10,5 кг

Габариты чемодана LBH: 400 мм x 280 мм x 280 мм

## Запасные токарные резцы для прибора расточки торца посадочного буртика гильзы

Товарный №	Описание	Примечание
50 009 858	Токарный резец MB-88/AD	диаметр заплечика от 130 до 170 мм
50 009 853	Токарный резец MB-89	диаметр заплечика от 158 до 198 мм
50 009 854	Токарный резец MB-90	диаметр заплечика от 194 до 225 мм

Объём поставки на каждый товарный № (номер артикула): 1 токарный резец

Вес: примерно 130 г

Размер упаковки LBH: макс. 200 мм x 20 мм x 20 мм



Товарный №: 50 009 823

## Ленточный ключ

Для отвёртывания и затягивания патронов масляных и топливных фильтров, чувствительных винтов и закрытий. Нескользящая резиновая лента с тканевым вложенным слоем. Прочность качества для мастерских, с пластмассовой ручкой, наружная поверхность глянцевая, никелированная.

Пригоден для диаметров примерно до 140 мм.

Объём поставки: 1 ленточный ключ

Вес: примерно 200 г

Длина рычага примерно 230 мм



Товарный №: 50 009 912

## Измерительный прибор шероховатости MarSurf PS1

Независимый от сети измерительный прибор шероховатости. Применение для измерений на ровных поверхностях, на валах и в отверстиях. Особенно пригоден для мобильных измерений. Простота обращения, большой LC-дисплей, обеспечивает объём по производительности, как лабораторный прибор. Полученные данные измерения могут быть посредством доступных интерфейсов (USB, RS232) непосредственно загружены в компьютер и там далее обработаны, запомнены и распечатаны.

Области применения:

- измерение шероховатости непосредственно по месту на детали
- универсально на обрабатывающем станке
- измерение в процессе изготовления
- при входном контроле изделий



Характеристика прибора:

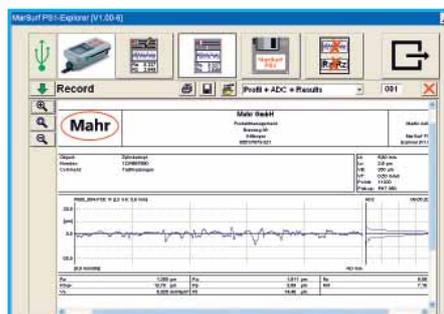
- Языки прибора: 14, из них 3 азиатских (немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, португальский, голландский, шведский, русский, польский, чешский, японский, корейский, китайский)
- Щуп: индуктивный скользящий щуп, 2 мкм острие щупа, измерительное усилие примерно 0,7 мН
- Единицы размерности: метрический/дюйм
- Измерительный принцип: метод ошупывания поверхности
- Диапазон измерения 350 мкм, 180 мкм, 90 мкм (автоматическое переключение)
- Параметры 24 (с границами допусков): Ra, Rq, Rz соотв.. Ry (JIS), Rz (JIS), Rmax, Rp, Rp (ASME), Rpm (ASME), Rpk, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPs, Rmr соотв. tp (JIS, ASME), RSm, R, Ar, Rx
- Возможности запоминания: 15 различных профилей измерения, 20000 результатов
- Аккумулятор: встроенный литиево-ионный-аккумулятор, возможны свыше 500 измерений на одной зарядке батареи,
- Интерфейсы: USB, MarConnect (RS232)
- Габариты прибора LBH: 140 мм x 50 мм x 70 мм
- Вес прибора: 400 г

Комплект поставки:

базовый прибор MarSurf PS1, прибор подачи, стандартный щуп (согласно нормам), тарировочная нормаль (интегрирована в корпусе), установка по высоте, защита щупа, зарядный прибор (100-264 V), руководство по эксплуатации, сумка для переноски с наплечным ремнём и поясной петлей, кабель USB, без принтера.

Вес, включая упаковку: примерно 800 г

Размер упаковки LBH: 280 мм x 250мм x 130 мм



Товарный №: 50 009 911

## Оценивающее программное обеспечение PS1 Эксплорер для MarSurf

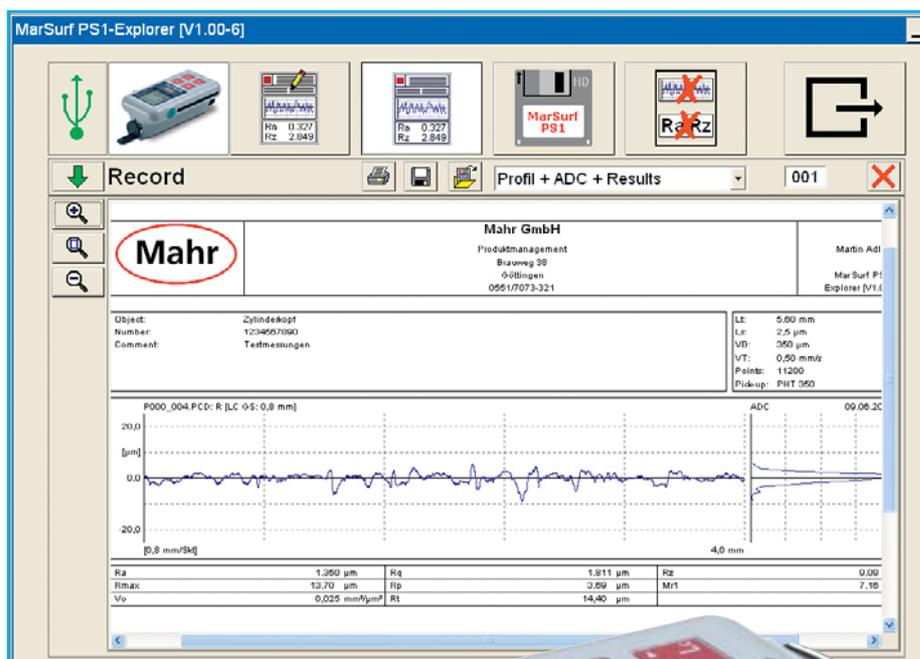
Объём функций:

Непосредственное перенятие данных измерения от Marsurf PSI через USB-интерфейс. Представление изображений на экране, документирование, запоминание и протоколирование результатов измерений. Профиль измерения и результаты могут быть распечатаны через принтер компьютера. Программное обеспечение применимо на всех часто применяемых Win 2000 и Win XP-системах.

Объём поставки: Инсталляционное программное обеспечение на компакт-диске

Вес: примерно 100 г

Размер упаковки LBH: 120 мм x 120мм x 20 мм





Товарный №: 50 009 908

### Алмазные хонинговальные бруски фирмы KS для обработки алюминиевых цилиндров

Алмазные хонинговальные бруски с пластмассовой связкой на металлическом носителе. Для профессиональной тонкой обработки алюминиевых рабочих поверхностей цилиндров с совершенными результатами обработки. Габариты брусков LBH: 80 мм x 5 мм x 6 мм, толщина металлического носителя 3 мм, температурно устойчивы до макс. 80°C, закрепление хонинговальных брусков на державке брусков на зажимах или клее.



**Указание:**

Для обработки требуется на хонинговальный инструмент минимум 4 данных хонинговальных брусков. Как смазочно-охлаждающее средство может применяться имеющееся в продаже хонинговальное масло. Специальный состав алмазных хонинговальных брусков предусмотрен для обработки алюминиево-кремниевых сплавов. Для серого чугуна или других железных материалов непригоден.

Объём поставки: 2 алмазных хонинговальных бруска в картонной упаковке

Вес: примерно 60 г  
Размер упаковки LBH: примерно 110 мм x 65 мм x 26 мм



Процесс обработки алюминиевых цилиндров, а также необходимые для этого параметры обработки подробно описаны в брошюре "Überholung von Aluminium-Motorblöcken" ("Ремонт алюминиевых блоков цилиндров") (№ заказа – см. Приложение). Брошюра содержит, к тому же, всеобъемлющие знания о процессе изготовления, дизайне и капитальном ремонте алюминиевых блоков двигателей. Единственный в своём роде и необходимый источник информации для каждого ремонтника по двигателям и интересующегося специалиста.



## Кремниевые бруски открывания для обработки алюминиевых цилиндров от фирмы KS

Бруски открывания с шлифовальными зёрнами из карбида кремния, связанные в пористом пластмассовом объёме. Для механического открывания и скругления кристаллов кремния у рабочих поверхностей цилиндров ALUSIL® и LOKASIL®. Применение брусков открывания гарантирует совершенные и надёжные результаты обработки. На хонинговальный инструмент требуется минимум 4 данных бруска. Как смазочно-охлаждающее средство может применяться имеющееся в продаже хонинговальное масло.

Габариты брусков LBH: 80 мм x 10 мм x 10 мм, температурно устойчивы до макс. 80°C, закрепление хонинговальных брусков на державке брусков возможно только на клею.

Объём поставки: 2 бруска открывания в картонной упаковке

Вес: примерно 60 г

Размер упаковки LBH: примерно 110 мм x 65 мм x 26 мм



## Фетровые бруски для открывания кремния притиранием (обработка алюминиевых цилиндров)

Фетровые бруски для открывания кристаллов кремния притиранием на Silitec®, ALUSIL®- и LOKASIL®-рабочих поверхностях цилиндров.

Габариты брусков LBH: 89 мм x 10 мм x 10 мм,  
Закрепление зажимом, система "Sunnen"

Объём поставки: 4 фетровых бруска на металлической плите – носителе в картонной упаковке

Вес: примерно 80 г

Размер упаковки LBH:  
примерно 95 мм x 50 мм x 35 мм



Товарный №: 50 009 907

**Паста фирмы KS для открывания кремния при обработке алюминиевых цилиндров**

Паста фирмы KS для открывания кремния – для открывания притиранием кристаллов кремния на рабочих поверхностях цилиндров Silitec®, ALUSIL®- и LOKASIL®. Содержание 500 г

Объём поставки: 1 банка пасты для открывания в картонной упаковке

Вес: примерно 1000 г

Размер упаковки LBH: примерно 120 мм x 100 мм x 100 мм



Товарный №: 50 009 873

**Плѐнка для контроля угла хонингования для отверстий цилиндров из серого чугуна**

С помощью плѐнки для контроля можно без больших затрат труда и времени проверить угол хонингования в хонингованных (крестообразно шлифованных) отверстиях цилиндров из серого чугуна. Угол хонингования должен находиться, согласно предписаний изготовителя, между минимально 40° и максимально 80°. Непригодна для рабочих поверхностей алюминиевых цилиндров.

Объём поставки: 1 блок плѐнки с 20 плѐнками для контроля

Вес: примерно 40 г

Размеры инструмента LBH: примерно 100 мм x 70 мм x 5 мм





Товарный №: 50 009 864

## Хонинговальные щётки для рельефного хонингования при обработке цилиндров из серого чугуна

Хонинговальные щётки состоят из нейлоновой щетины, оснащённой кристаллами кремния. Они применяются для плоского хонингования в отверстиях цилиндров из серого чугуна. Благодаря применению брусков при последнем рабочем ходе хонингования удаляются вершины материала, возникшие на рабочей поверхности цилиндров при обработке хонингованием. Рабочая поверхность цилиндров выглаживается, и очищаются жилы графита.

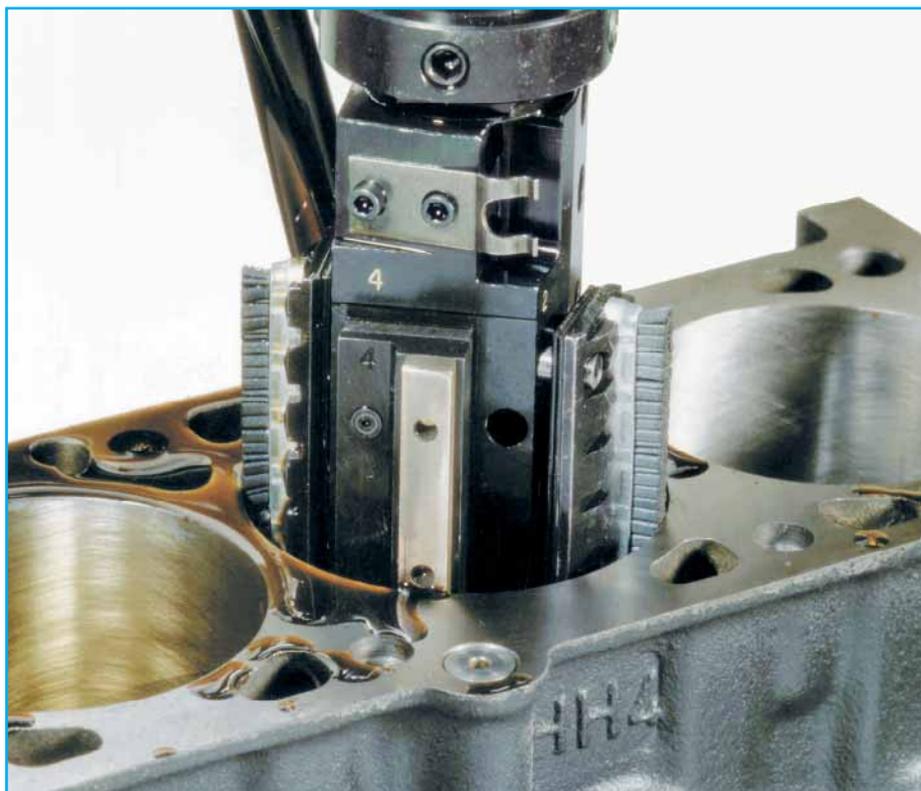
Образованное таким образом хонинговальное плато укорачивает время приработки поршней, поршневых колец и цилиндров, уменьшает сопротивление трения между стенкой цилиндра и поршневыми кольцами и способствует большей мощности, меньшему расходу топлива и уменьшению расхода масла.

### Указание

Следует произвести, как минимум, 10 ходов с применением хонинговального масла. Для получения лучших результатов следует для второй половины времени обработки поменять направление вращения хонинговального станка. Диаметр цилиндра уменьшается из-за хонинговальных щёток в диапазоне от 0,001 до макс. 0,01 мм.

Объём поставки: 2 бруска хонинговальных щёток для закрепления зажимом (система "Sunnen") в прозрачной упаковке из пузырьковой плёнки

Вес: примерно 80 г  
Размер упаковки LBH:  
примерно 115 мм x 72 мм x 15 мм



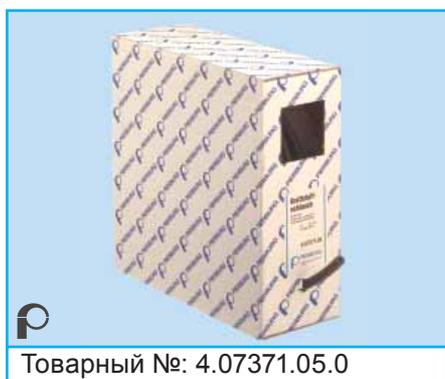


Товарный №: 4.07371.04.0

**Вакуумный шланг Ø 3,5 мм**

Шланг из синтетической резины с навулканизированным покрытием из текстильной оплётки. Вакуумный шланг в картоне.  
Толщина стенки 2,0 мм, длина 20 м.

Вес: примерно 1100 г  
Размер упаковки LBH: 315 мм x 125 мм x 320 мм



Товарный №: 4.07371.05.0

**Топливный шланг Ø 5,5 мм**

Внутреннее покрытие шланга из синтетической резины, вставка из текстильной оплётки, прочный на истирание и стойкий против трещин от света, гладкий, синтетический, резиновый наружный слой. Толщина стенки 3,0 мм, длина 20 м.

**Внимание!** Шланг непригоден для биодизеля.

Вес: примерно 2380 г  
Размер упаковки LBH: 315 мм x 125 мм x 320 мм



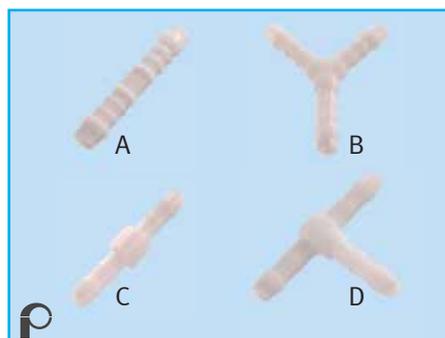
Товарный №: 4.07371.06.0

**Топливный шланг Ø 7,5 мм**

Внутреннее покрытие шланга из синтетической резины, вставка из текстильной оплётки, прочный на истирание и стойкий против трещин от света, гладкий, синтетический, наружный слой. Толщина стенки 3,0 мм, длина 20 м.

**Внимание!** Шланг непригоден для биодизеля.

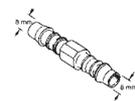
Вес: примерно 3050 г  
Размер упаковки LBH: 315 мм x 125 мм x 320 мм



Товарный №: 4.07414.02.0	(A)
Товарный №: 4.07413.98.0	(B)
Товарный №: 4.07413.72.0	(C)
Товарный №: 4.07413.60.0	(D)

### Шланговые соединения и шланговые хомутики

Различные шланговые соединения и шланговые хомутики.

Товарный №	Описание	Количество в упаковке
4.07413.72.0	Шланговое соединение GS 4 	10
4.07414.03.0	Шланговое соединение GS 6	10
4.07414.02.0	Шланговое соединение GS 8	10
4.07413.65.0	Шланговое соединение YS 4 	10
4.07413.98.0	Шланговое соединение YS 6	10
4.07414.00.0	Шланговое соединение YS 8	10
4.07413.60.0	Шланговое соединение TS 4 	10
4.07413.99.0	Шланговое соединение TS 6	10
4.07414.01.0	Шланговое соединение TS 8	10
4.07414.86.0	Редуцирование GRS 8/6 	10
4.07414.04.0	Шланговый хомутик Ø 10 – 16 	10



Товарный №: 50 009 890

### Штангенциркуль

Высококачественный штангенциркуль с быстрой перестановкой, крестообразными наконечниками и плоским измерителем глубины. Шкала и нониус матово хромированы. Для наружных, внутренних, ступенчатых измерений и измерений глубины. Нержавеющая закалённая сталь.

Диапазон 0–150 мм. Длина измерительной части 40 мм. Показание в мм и дюймах, нониус 1/20 мм, соотв., 1/128 дюйма.

Объём поставки: 1 штангенциркуль в сумке из искусственной кожи

Вес: примерно 240 г

Размер упаковки LBH: примерно 260 мм x 95 мм x 15 мм



### Штангенциркуль с круглой шкалой

Прецизионный штангенциркуль с круглой шкалой, приводным роликом, крестообразными наконечниками и плоским измерителем глубины. Нержавеющая закалённая сталь, шкала матово хромирована, зубчатое зацепление закалено и прецизионно отшлифовано, поворачиваемая шкала. Для высокоточных наружных, внутренних, ступенчатых измерений и измерений глубины.

Диапазон измерения от 0 до 150 мм, точность считывания 0,01 мм, длина измерительной части 40 мм, с винтом закрепления

Объём поставки: 1 штангенциркуль в прочном пластмассовом футляре.

Вес: примерно 300 г

Размер упаковки LBN: примерно 250 мм x 90 мм x 28 мм



### Цифровой штангенциркуль

Этот штангенциркуль отличается очень простым обращением с ним и исключительной точностью измерения. Поставка производится в прочной пластмассовой коробке с вкладкой из пенопласта (с оговоркой возможности изменения надписей и цветов).

Технические данные и оснащение:

- 5-значная LC-индикация
- диапазон измерения 0-150 мм/6 дюймов
- единица измерения переключается мм/дюйм
- цена деления 0,01 мм/0,0005 дюйма
- кнопка установки на ноль
- мгновенное измерение
- винт для зажима рамки
- быстрая перестановка
- крестовый наконечник для внутренних измерений,
- скошенные концы губок для внутренних измерений
- глубиномер
- обратная сторона с таблицей резьб
- выход данных
- изготовлен из высококачественной нержавеющей инструментальной стали, хромирован



Поставка: 1 цифровой штангенциркуль, вкл. батарейку, в прочной пластмассовой коробке.

Вес: около 300 г.

Размер упаковки: прикл. 250 мм x 90 мм x 28 мм



Товарный №: 50 009 892

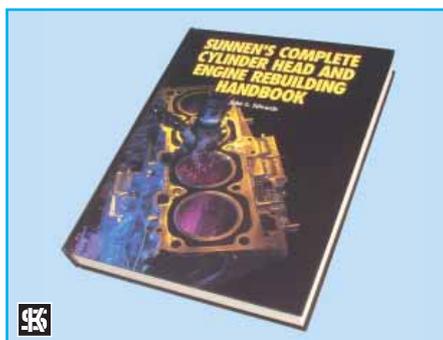
### Набор торцовых ключей

Состоящий из 94-ти частей высококачественный промышленный набор торцовых ключей из хромованадиевой стали. С 1/2- и 1/4-дюймовыми переключающими трещотками, оснащенными рукояткой-рычагом, с различными удлинениями и шарнирами. Быстрый механизм для простоты смены вставок. Короткие и длинные шестигранные торцовые вставки от 4 до 34 мм, а также торцовые вставки на 16 и 21 мм для свеч зажигания. Торцовые вставки для винтов с полусферическими головками с углублением под ключ, внутренним шестигранником, крестовым шлицем и простым шлицем.

Объём поставки: Состоящий из 94-ти частей набор торцовых ключей в прочном пластмассовом чемодане

Вес: примерно 6,6 кг

Габариты чемодана LBH: 380 мм x 280 мм x 80 мм



Товарный №: 50 009 830

### “Sunnen’s Complete Cylinder Head and Engine Rebuilding Handbook” (“Головка цилиндра в сборе “Sunnen” и руководство по капитальному ремонту двигателей”) John G. Edwards (Джон Г. Эдвардс) – на английском языке

Данная книга обязательна для любого, кто хочет овладеть базовыми знаниями по капитальному ремонту двигателей. Книга содержит подробную и общую действующую информацию по конструкции двигателей, демонтаже, очистке, анализу неисправностей, измерениям, капитальному ремонту блока двигателя и головки блока цилиндров, а также по комплектации. Очень рекомендуем!

Объём поставки: 1 книга, в твёрдом переплётё, 494 страницы, на английском языке

Вес: примерно 1300

Габариты: 220 мм x 285 мм x 33 мм



Товарный №: 50 009 910

### Паста для очистки рук

Специальная паста для очистки рук от сильных загрязнений, очищает экономно, щадит руки, с биологическим средством трения, свободна от растворителей, водородный показатель pH нейтрален для кожи, удаляет масла, графит, металлическую пыль, сажу, жиры, смазочные вещества, с отбелённой мукой скорлупы грецкого ореха, свободна от мыла, содержание тубы 250 мл

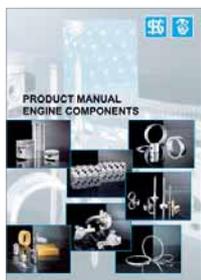
Вес тубы: примерно 295 г;

Немецкое марочное изделие, изготовлено согласно имеющихся предписаний индустрии косметики!

Упаковка: 12 туб по 250 мл в пластмассовой коробке

Вес: 3770 г

Размер упаковки LBH: 217 мм x 167 мм x 212 мм



## Руководство по продукту – компоненты двигателей

Техническая базовая информация по всем группам продуктов KS

№ изделия	Язык
50 003 734*	немецкий
50 003 733*	английский
50 003 732*	французский

№ изделия	Язык
50 003 731*	испанский
50 003 580*	русский



## Сервис рекомендации & информация

### Повреждения поршней

как выявить и устранить их

№ изделия	Язык
50 003 973-01	немецкий
50 003 973-02	английский
50 003 973-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 973-04	испанский
50 003 973-09	русский
Другие языки по запросу	



## Сервис рекомендации & информация

### Ремонт алюминиевых блоков цилиндров

№ изделия	Язык
50 003 804-01	немецкий
50 003 804-02	английский
50 003 804-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 804-04	испанский
50 003 804-09	русский



## Сервис рекомендации & информация

### Металлокерамические кольца седел клапанов

Техническая информация и инструкция по монтажу

№ изделия	Язык
50 003 728-01	немецкий
50 003 728-02	английский
50 003 728-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 728-04	испанский
50 003 728-09	русский

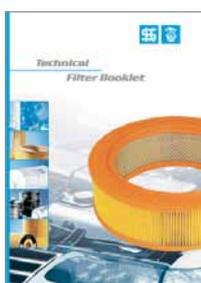
\* Устаревшая модель изделия



## Сервис рекомендации & информация Расход масла & потери масла

№ изделия	Язык
50 003 605-01	немецкий
50 003 605-02	английский
50 003 605-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 605-04	испанский
50 003 605-09	русский



## Сервис рекомендации & информация Техническая брошюра по фильтрам

№ изделия	Язык
50 003 596-01	немецкий
50 003 596-02	английский
50 003 596-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 596-04	испанский
50 003 596-09	русский



## Сервис рекомендации & информация Воздушные фильтры для салонов автомобилей Чистый воздух в салоне автомобиля

№ изделия	Язык
50 003 939-01	немецкий
50 003 939-02	английский
50 003 939-03	французский

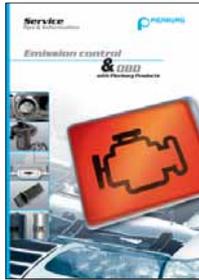
№ изделия	Язык
50 003 939-04	испанский
50 003 939-09	русский



## Каталог Инструменты & средства контроля

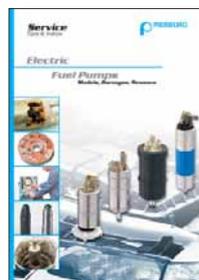
№ изделия	Язык
50 003 931-01	немецкий
50 003 931-02	английский
50 003 931-03	французский

№ изделия	Язык
50 003 931-04	испанский
50 003 931-09	русский



Сервис рекомендации & информация  
**Уменьшение вредных веществ & OBD**  
с помощью продуктов PIERBURG

Товарный №	Язык	Товарный №	Язык
50 003 960-01	немецкий	50 003 960-04	испанский
50 003 960-02	английский	50 003 960-09	русский
50 003 960-03	француз-ский		



Сервис рекомендации & информация  
**Электрические топливные насосы**  
Типоразмеры, неисправности, причины

Товарный №	Язык	Товарный №	Язык
50 003 885-01	немецкий	50 003 885-04	испанский
50 003 885-02	английский	50 003 885-09	русский
50 003 885-03	француз-ский		



Сервис рекомендации & информация  
**Топливные установки**  
Компоненты и решения для универсального применения

Товарный №	Язык
8.40002.56.0	немецкий
8.40002.57.0	английский
8.40002.58.0	француз-ский



Сервис рекомендации & информация  
**Вакуумные насосы**

Товарный №	Язык
8.40002.39.0	нем-англ-фр-исп-итал



Плакаты  
**OBD & PIERBURG**  
 On-Board-Диагноз и PIERBURG продукты  
 840 x 594 мм (DIN A1), моющийся, нервующийся

Товарный №	Язык
50 003 961-01	немецкий
50 003 961-02	английский
50 003 961-03	французский



Плакаты  
**OBD & система дополнительного воздуха**  
 Неисправности найти и устранить  
 420 x 594 мм (DIN A2), моющийся, нервующийся

Товарный №	Язык
50 003 969-01	немецкий
50 003 969-02	английский
50 003 969-03	французский



Плакаты  
**OBD & Система обратного подвода выхлопных газов**  
 Неисправности найти и устранить  
 420 x 594 мм (DIN A2), моющийся, нервующийся

Товарный №	Язык
50 003 971-01	немецкий
50 003 971-02	английский
50 003 971-03	французский



Плакаты  
**Монтаж поршней / поршневых колец / подшипников скольжения**  
 840 x 594 мм (DIN A1), моющийся, нервующийся

Язык	Поршни	Поршневые кольца	Подшипники скольжения
немецкий	50 003 842	50 003 717	50 003 999
английский	50 003 841	50 003 716	50 003 998
французский	50 003 840	50 003 715	50 003 996
испанский	50 003 839	50 003 714	50 003 997
русский	50 003 835	50 003 710	50 003 844



Плакаты  
**Повреждения поршней / Расход масла и потери масла / Неисправности клапанов**  
 594 x 840 мм (DIN A1), моющийся, нервующийся

Язык	Повреждения поршней	Расход масла и потери масла	Неисправности клапанов
немецкий	50 003 974-01	50 003 975-01	50 003 976-01
английский	50 003 974-02	50 003 975-02	50 003 976-02
французский	50 003 974-03	50 003 975-03	50 003 976-03
испанский	50 003 974-04	50 003 975-04	50 003 976-04
русский	50 003 974-09	50 003 975-09	50 003 976-09

**ВАШ НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ ДОСТУП К НАШЕЙ ПРОГРАММЕ УСЛУГ ...**

**[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com)**



## Передача Know-how

Конструкции двигателей, электронные системы диагностики и технологии, связанные с отработавшими газами, становятся всё сложнее и их становится поэтому труднее ремонтировать. По этой причине MS Motor Service обязуется передавать свои обширные технические знания дальше.

### Программа обучения ...



Ежегодно около 4500 механиков и техников извлекают выгоду от наших курсов обучения и семинаров, которые мы проводим на местах по всему миру, а также в нашем учебном центре в Дормагене (Германия).

**... специальные знания, непосредственно от изготовителя !**  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com) → «Техническая информация/Обучение»

### Техническая информация ...



С информацией о продуктах, сервисной информацией, брошюрами "Service Tipp & Infos" и учебными таблицами Вы находитесь на новейшем уровне техники.

**... информация из практики, для практики !**  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com) → «Техническая информация/ Технические брошюры»

### News ...



Актуальные темы, информация, сообщения, новые продукты, а также регистрация для получения Newsletter.

**... информация из первых рук !**  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com) → «Актуальное»

### Каталоги, Компакт-диски, ТесДос-компакт-диски ...



В наших объёмных каталогах, на компакт-дисках или в распечатанном виде Вы всегда найдёте правильную деталь для правильного автомобиля.

**... надёжно и быстро !**  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com) → «Каталоги & Проспекты»

### OnlineShop ...



Ещё более быстрый доступ к нашим изделиям, полная программа.

**... всегда актуален !**  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com) → «Информационный центр/ Поиск продукта /Электронный каталог»

Новый адрес с  
августа 2008!

**MS Motor Service  
International GmbH**

Untere Neckarstraße  
74172 Neckarsulm, Germany  
Телефон: +49 71 32-33 33 33  
Факс: +49 71 32-33 28 64

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18  
74196 Neuenstadt, Germany  
Телефон: +49 7139 9376-3333  
Факс: +49 7139 9376-2864

Hamburger Straße 15  
41540 Dormagen, Germany  
Телефон: +49 2133 267-100  
Факс: +49 2133 267-111

info@ms-motor-service.com  
[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com)

