WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

LEVE E PESADOS

Bomba d'água

Substituição do componente no Volkswagen Gol 1.6 8V

Junta de cabeçote

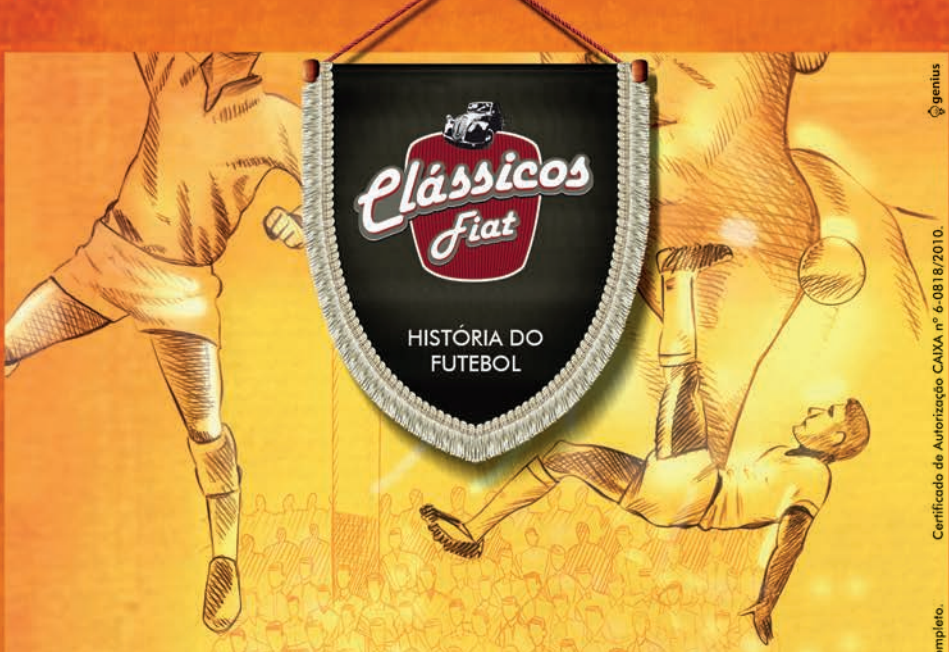
Manutenção nos motores dos semipesados da MB



Injeção

Sensores do motor do Corsa 1.0 Flexpower

G.G. Editora Publ. Tec. Ltda.
ano XXV
nº 198
R$ 7,50



BOLA NA REDE E PRÊMIOS PRA VOCÊ.



Acesse **www.reparadorfiat.com.br** e participe

Período da promoção: 01/09/10 a 31/12/10

Faça revisões em seu veículo regularmente

NA COMPETIÇÃO PELA SATISFAÇÃO DO CLIENTE,
QUEM APOSTA EM PEÇAS GENUÍNAS SEMPRE GANHA.

FIAT

PEÇAS GENUÍNAS

Imagens meramente ilustrativas

Data da apuração: 18/02/11. Maiores informações, consulte Regulamento completo.

Certificado de Autorização CAIXA nº 6-0818/2010.

genius

Eu prometo o que posso cumprir

É poca de eleição é sempre a mesma ladainha: políticos em campanha eleitoral prometendo mundos e fundos sem ter a menor perspectiva se podem cumprir o que estão pregando. Aparecem políticos da era dos dinossauros, artistas falidos, jogadores aposentados e aproveitadores de todo tipo. São as mais variadas armadilhas preparadas para enganar os eleitores e ganhar dinheiro fácil. É por isso que se entra na política no nosso país, para ganhar dinheiro fácil.

Salvo algumas exceções, têm gente séria querendo trabalhar, meia dúzia, mas têm. E nós, meros cidadãos, não podemos perder a fé na nossa nação, a vontade de ver o Brasil crescer e dar oportunidades para o seu povo, que é sofrido e guerreiro. Isso em sua maioria, infelizmente, também existem exceções negativas do lado de fora do poder, mas que podem mudar se tiverem uma chance concreta.

Então, temos que tirar algumas lições desse momento de pré-eleição e ficar atentos para fazer a melhor escolha. A era Lula teve seus altos e baixos, mais emprego e crescimento econômico contra a maior roubalheira no governo. Para o setor automotivo foi bom, nem sentimos os efeitos daquela anunciada crise do final de 2008, pelo contrário, até com a ajuda do governo, a indústria arregaçou as mangas e trabalhou em conjunto quebrando todos os recordes de vendas. Todo mundo saiu ganhando: mais carros nas ruas significam mais carros nas oficinas, uma hora ou outra.

Agora se você tem raiva quando um político não cumpre sua promessa depois de eleito, pense como o seu cliente ficaria chateado se você fizesse a mesma coisa com ele. Quando prometer um serviço ou prazo na sua oficina, tenha certeza de que poderá honrar com a sua palavra, isso gera satisfação e confiança da sua clientela. Se não pode efetuar o trabalho, por qualquer que seja o motivo, seja honesto e indique um colega experiente no assunto. É esse mecânico que os clientes querem.

Da mesma maneira, esse é o governante que os eleitores procuram, que cumpram sua palavra e não fiquem se gabando de ações que não são suas. Mais do que isso, que tenham um plano estratégico para realmente promover melhorias para a população e experiência em cargos e postos políticos. Procure saber mais sobre os candidatos antes de fazer sua escolha e lembre-se: promessa, só se você pode cumprir.

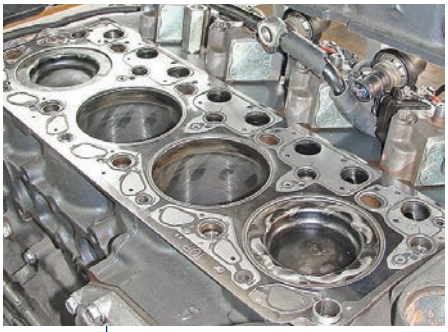
Tenham todos uma boa leitura e aproveite as matérias cheias de informações que preparamos nessa edição: a troca de juntas do motor pesado da Mercedes-Benz, a injeção eletrônica do Chevrolet Corsa Flexpower e a troca da bomba d'água do Volkswagen Gol. Obrigada mais uma vez e até o próximo mês.

Carolina Vilanova



Entrevista

06 Fabio Rocha, diretor do SENAI-Ipiranga, fala sobre a escola e a atualização do mecânico



Mecânica Diesel

16 Confira a troca das juntas do motor dos semipesados da Mercedes-Benz



Arrefecimento

26 Diagnóstico e a substituição da bomba d'água do Volkswagen Gol



Injeção

32 Avaliação e manutenção dos sensores eletrônicos do motor 1.0 l 8V VHC Flexpower

Falsificação

40 Componentes falsos prejudicam reparadores e colocam a segurança da sociedade em risco



Prévia

46 Em outubro acontece mais uma edição da Rioparts, com as palestras do **Atualizar O Mecânico**

Qualidade em série

Conheça os seus direitos e deveres em relação a garantia de uma peça automotiva

48

Artigo

Montadoras investem em processos de gestão para evitar recall

54



Lançamentos

O esportivo Audi S6, o extra-pesado Mercedes-Benz Actros 2546 LS e a picape Chevrolet S10 Rodeio

Mais no portal:

58 www.omecanico.com.br

Edição 198 - lançamentos

ROD em destaque

Conheça a loja de autopeças Monumento Shopping Car de São Vicente

61

EXPEDIENTE

Revista O MECÂNICO

Diretores
João Alberto A. de Figueiredo
Edson P. Coelho
Fábio A. de Figueiredo

Redação
Editora: Carolina Vilanova (Mtb. 26.048)
Repórteres: Alessandra Sales, Daniela Giopato e Victor Marcondes (internet)
Fotos: Alexandre Villela
Ilustração (Abílio): Michelle Iacoca
redacao@omecanico.com.br

Diretor Comercial
Fabio A. de Figueiredo

Representantes
Eurico A. De Assis
Helena de Castro
Itamar F. Lima
José Antônio Fernandes
Vanessa Ramires
comercial@omecanico.com.br

Secretárias
Cirlene Pinheiro, Fernanda Peinado e Nilcéia Rocha

Administração
Ed Wilson Furlan, Karina Farias, Bruno Santos, Bruna Teles e Thiago Moura de Lima

Promoção e eventos
Carolina Sandrim e Sirlene Maciel

Informática e internet
Claudio C. Santos e Alex Mendes

Distribuição/Assinatura
Luciana de Paulo e Lidiane Maia
Tels.: (11) 5035-0005
0800-015-1970
assinatura@omecanico.com.br
Site - www.omecanico.com.br

Projeto Gráfico e Editoração
Villart Criação e Design

Departamento de arte
Alexandre Villela
Rafael Wolter
Vivian de Oliveira
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 198
Circulação: setembro 2010

Publicação de:
G.G. Editora de Public.Téc. Ltda.
R. Palacete das Águias, 395
Vila Alexandria CEP 04635-021-SP
Tel: (11) **5035-0000** - Fax: (11) **5031-8647**

O Mecânico é uma publicação técnica mensal, formativa e informativa, sobre reparação de veículos leves e pesados. Circula nacionalmente em oficinas mecânicas, de funilaria/pintura e eletricidade, centros automotivos, postos de serviços, retíficas, frotistas, concessionárias, distribuidores, fabricantes de autopeças e montadoras. Também é distribuída em cooperação com lojas de autopeças "ROD" (Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico).

É proibida a reprodução total ou parcial de matérias sem prévia autorização. Matérias e artigos assinados são de responsabilidade dos autores, e não representam, necessariamente, a opinião da Revista O Mecânico.

53.000 exemplares

IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Apoio: SENAI ANATEC ASSOCIAÇÃO DE PUBLICAÇÕES TÉCNICAS

Conhecimento, habilidade e atitude



Diretor do SENAI-Ipiranga, uma escola referência em automobilística no País, Fabio Rocha acredita que "ser esperto é ser honesto", por isso aconselha os mecânicos a trabalhar com postura e conhecimento técnico para ter sucesso e confiabilidade no seu negócio

Revista O Mecânico: Quando assumiu a direção da Escola SENAI-Ipiranga?

Fabio Rocha: Quando ingressei na instituição em 1994 depois de ser, instrutor orientador ainda na cidade de Bauru, logo após vim como coordenador técnico em 2006, assumindo a direção da Escola em 11 de fevereiro de 2008.

O Mecânico: Qual a sua formação?

Fabio: Estudei no SENAI no curso de Aprendizagem Industrial – Mecânico de Automóvel, fiz curso técnico na UNESP, faculdade de pedagogia e posteriormente uma pós-graduação em engenharia de produção na UNESP. No momento estou cursando MBA em gestão do processo educativo.

O Mecânico: Quais eram suas metas na ocasião?

Fabio: Eu diria desafios. Olhar para frente, respeitar o trabalho que estava sendo feito e dar continuidade às ações voltadas para o setor, utilizando o que a escola já tinha de bom, pois trata-se de uma Escola tradicional que está em funcionamento desde 1968. É um desafio de todos, da própria FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), do Departamento Regional São Paulo, que buscam sempre promover ações de melhoria que impactam na qualidade do ensino e na formação plena do profissional da área. O Departamento Regional do SENAI de São Paulo investiu de forma representativa nesta Unidade. Até o momento, somente nesta unidade, o investimento foi U$ 5 milhões em recursos tecnológicos. Além disso, o SENAI-SP vem investindo desde 2008 em suas 27 escolas que atuam na área automotiva, totalizando aproximadamente 25 milhões.

O Mecânico: E o que foi efetivamente realizado na escola do Ipiranga?

Fabio: Reestruturamos o organograma, investimos "pesado" em capacitação e treinamento em todos os setores, especialmente para os docentes. Fizemos um trabalho de conscientização das pessoas voltado para a qualidade do ensino, melhoramos a forma de relacionamento com as empresas conveniadas. Em conjunto com as empresas do setor automotivo e alinhado com as diretrizes do SENAI-SP, estruturamos os cursos em todo o estado de São Paulo, baseados num itinerário que atenda de forma mais eficaz a formação dos alunos. Além disso, investimos na modernização dos ambientes, como salas de aula, laboratórios, oficina e setores administrativos, ou seja, deixando-os com o aspecto visual mais agradável, melhorando a qualidade das aulas práticas e teóricas, não esquecendo dos aspectos ambientais como redução de consumo de energia e água.

O Mecânico: em sua opinião, a escola do Ipiranga é referência na área automobilística?

Fabio: Creio que é a que oferece um maior número de oferta para o setor com aproximadamente 20 mil matriculas por ano. Agora, quem determina se é ou não referência são os alunos. Nós buscamos ser essa referência, mas dependemos de um conjunto de ações entre o SENAI e as empresas que acreditam nesse projeto.

Ficamos muito felizes quando recebemos visitas do mundo inteiro interessadas em conhecer nossa metodologia de ensino e nossa estrutura de gestão educacional. Procuramos ser referência em criar um conceito na formação profissional focando nos aspectos técnicos e comportamentais. "A nossa maior tecnologia está nas pessoas que fazem parte desta comunidade".

O Mecânico: Quais cursos oferece e quem pode fazer?

Fabio: A Escola atende a duas grandes áreas tecnológicas: automotiva e eletroeletrônica. Para as duas áreas os cursos são de Aprendizagem Industrial, para menores a partir de 14 anos até 18 anos e que possuam o ensino fundamental. O Curso Técnico é destinado para jovens que possuam o ensino médio. Para os dois casos os cursos são de 2 anos (4 semestres) e são gratuitos. O SENAI também realiza cursos de curta duração, denominados Cursos de Formação Continuada, os cursos são pagos, possuem a média de 160 horas, sendo cursos de iniciação e qualificação, para iniciantes, como também cursos mais avançados de aperfeiçoamento e especialização destinados aos profissionais aos atuantes ou alunos que participaram dos cursos de qualificação.

O Mecânico: O quadro de funcionários da escola conta com quantos professores?

Fabio: Temos 58 professores funcionários do SENAI e 120 terceirizados, que recebem treinamento e capacitação ora nas montadoras ora aqui mesmo em nossa unidade.

O Mecânico: O que a escola oferece, além de cursos e treinamento?

Fabio: Prestamos serviços laboratoriais de ensaios em lubrificantes e combustíveis. Realizamos assessoria técnica e tecnológica para empresas, disponibilizamos informações e pesquisas por meio de consultas na biblioteca. São soluções propostas para atender problemas das pequenas e micro empresas que não têm estrutura própria e podem, assim, buscar o apoio do SENAI.

O Mecânico: Como deve ser a formação de um bom mecânico?

Fabio: Primeiramente, o profissional tem que ser apaixonado pelo que faz. Tudo começa com uma boa formação no ensino básico e fundamental. Depois, o mecânico deve procurar uma formação para adquirir as competências necessárias à sua profissão e o mais importante, continuar estudando sempre. Hoje é fato: o profissional não deve

parar de estudar, ainda mais nessa área que evolui tanto de um dia para outro. Quanto mais capacitado melhor, assim, ele obtém mais confiança para desenvolver suas atividades adquirindo com o tempo a experiência necessária. Nosso trabalho é baseado em três conceitos: Conhecimento, Habilidade e Atitude, CHA, como chamamos. Esses três pilares são de extrema importância para um profissional. Hoje em dia, muitas demissões são decorrentes de comportamento. O mercado acredita no profissional pró-ativo, que busca o conhecimento e procura sempre se atualizar para se manter competitivo.

O Mecânico: O que falta para os profissionais do segmento atualmente?

Fabio: É notória a preocupação dos profissionais na busca do conhecimento e do seu aperfeiçoamento. Acreditamos que o profissional está percebendo essa necessidade de se valorizar a cada dia.

O Mecânico: Qual a meta do SENAI Ipiranga?

Fabio: Continuar avançando nos investimentos para otimizar os postos de trabalho e ter mais alunos na escola. Construir uma relação de confiança ainda maior com a indústria da reparação, com o mecânico e a comunidade. Almejamos ouvir as necessidades dos mecânicos e trazê-los para a escola criando novos cursos, sempre alinhados às necessidades do mercado. Nosso grande foco nesse momento é a implantação nesta unidade do curso superior em mecânica, voltado para a área de pós venda. Um curso inédito no Brasil. Além disso, vamos continuar investindo em capacitação dos nossos professores, inclusive com viagens ao exterior para atualização e conhecimento de novas culturas.

O Mecânico: Afinal, o que é o SENAI e quais os seus objetivos em relação à indústria e a comunidade?

Fabio: O SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) é uma instituição privada mantida e administrada pela indústria. Tem abrangência nacional, mas cada estado tem seu departamento regional, com autonomia para decidir, contanto que siga as diretrizes comuns. Com 68 anos de atividades, a missão do SENAI é "promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais contribuindo para elevar a competitividade da indústria brasileira", ou seja, preparar profissionais alinhados para as demandas do mercado.

O Mecânico: A escola promove programas sociais voltados para a comunidade?

Fabio: Além dos cursos técnicos regulares, que são gratuitos, o departamento regional de São Paulo, por meio de reuniões com os setores, promove a concessão de bolsas de estudos e convênios com entidades e prefeituras.

O Mecânico: Quantos alunos do SENAI são absorvidos no mercado automotivo?

Fabio: Temos um programa chamado SAPES (Satisfação de Alunos Egressos do SENAI) que atualmente acompanha a situação dos alunos que participam de cursos regulares o índice atual no Curso de Aprendizagem é de 92% de empregados, enquanto que os outros 8% continuam estudando. Quem estuda no SENAI possui uma grande oportunidade de ingressar no mercado de trabalho. Já no Curso Técnico, cerca de 60% permanece como mecânico e de 15% a 20% vão trabalhar com sinistros ou inspeção. Durante os cursos, os alunos participam de estágio em concessionárias e oficinas.

O Mecânico: Qual é o seu conselho para O Mecânico?

Fabio: De mecânico para mecânico, meu conselho é se valorizar profissionalmente e pessoalmente a cada dia, com muita humildade para aprender e ensinar. Tem que cuidar da sua imagem profissional e pessoal e procurar estar sempre atento as mudanças tecnológicas. Afinal nesta vida, se você quer ter sucesso, você deve colaborar com o destino e fazer muito bem a sua parte.

POR QUE TROCAR ? TENSIONADORES E POLIAS

Conheça a opinião de alguns profissionais do mercado sobre a importância da troca completa do sistema de transmissão



Todo usuário de veiculo deve ter um profissional de confiança, e este profissional tem que saber que é ele quem tem a responsabilidade pela indicação e recomendação da troca dos itens na manutenção.
Quando troca só a correia sem os tensores e polias, esta assumindo o risco de um dano ao usuário, não corra este risco faça o serviço correto e respeite as normas.

Profissional que é profissional não arrisca ao trocar as correias, e também troca os tensionadores e polias.

NÃO ARRISQUE SEU MAIOR PATRIMÔNIO O SEU CILIENTE!

Wilson Bill
Presidente do Sindirepa Paraná



É questão de segurança, tecnologia de gestão para manutenção preventiva é o nosso lema.

A questão Não é: quanto custa fazer a manutenção preventiva, É quanto custa não fazer a manutenção preventiva, tensionadores, polias e correias é um conjunto vital de transmisão de força de um motor, evite imprevistos desagradáveis, o bom senso exige a troca do kits, a cliente vai entender a diferença.

Lauro Koiti Chicaoka
Auto Check Saude

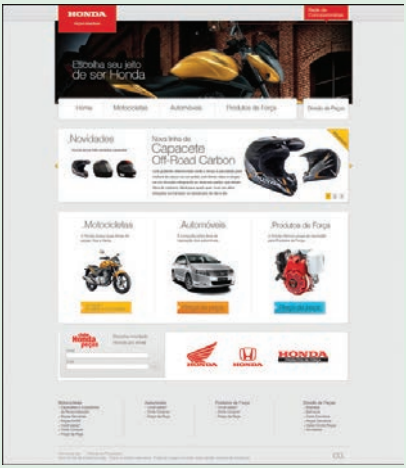


DAYCO®
WWW.DAYCOBRASIL.COM.BR

NÃO ARRISQUE! USE CORREIAS E TENSIONADORES DAYCO:
ORIGINAIS NAS PRINCIPAIS MONTADORAS DO MUNDO

Peças genuínas da Honda na internet

A mais recente ferramenta de consulta de peças genuínas da Honda é o portal virtual www.hondapecas.com.br. O site conta com uma plataforma moderna e oferece diversos recursos que facilitam o acesso. O conteúdo é bem amplo, traz informações tanto técnicas quanto comerciais, além dos valores de componentes para motocicletas, automóveis e produtos de força. Na página, o usuário também pode se cadastrar no Clube Honda Peças, um canal para manter o cliente sempre atualizado sobre os principais lançamentos da empresa.



Shell e Cosan unidas

As empresas Shell International Petroleum Company Limited (Shell) e Cosan S.A. (Cosan), ambas do setor petroleiro, estão prestes a se unir em uma joint venture avaliada em US$ 12 bilhões, voltados para a exploração e comercialização de açúcar, energia e etanol de cana de açúcar no Brasil e no mundo, com uma provável integração das duas redes de varejo. A nova empresa tem planos para apresentar ao mercado os biocombustíveis de 2ª geração e previsão de gerar eletricidade a partir de bagaço de cana em todas as suas plantas.

A nova joint venture terá capacidade de produção anual de mais de 2 bilhões de litros de álcool. A estimativa é que, anualmente, o volume total de vendas das duas empresas chegue a cerca de 18 bilhões de litros de combustíveis. No Brasil, a distribuição do produto será feita através do varejo, uma rede composta por mais de 4.500 postos revendedores.

Filtros de cabine



Os distribuidores Affinia passam a receber os novos filtros de cabine da marca Wix, componente que filtra as impurezas do ar no habitáculo e contribui para a saúde respiratória do motorista. De acordo com a fabricante, existe um grande potencial de vendas deste produto. A empresa acredita que 15% dos 29 milhões de carros de passeio circulantes no Brasil realizam a troca do filtro de cabine anualmente.

De acordo com a Wix, o componente é encontrado em veículos equipados ou não com ar condicionado e sua manutenção deve ser feita a cada 15 mil quilômetros ou um ano. Fora do prazo de troca, o filtro pode gerar mau cheiro e prejudicar o sistema respiratório dos usuários do carro.

WABCO Brasil comemora 30 anos

Uma das mais importantes fornecedoras de sistemas de freio e outras tecnologias para veículos comerciais, a divisão Brasil da Wabco, sediada em Sumaré, interior de São Paulo, está completando 30 anos de atividades com investimentos e aumento da capacidade produtiva para atender à crescente demanda do mercado.

A unidade de Sumaré foi inaugurada em 1980 e emprega hoje 500 funcionários, entre engenheiros de produtos e aplicação, equipe de vendas e serviços pós-vendas. Desde o início tem investido em novas tecnologias não somente de produtos, mas também em processos de fabricação e treinamento de pessoal.



Hoje trabalha com o conceito de manufatura lean, ou seja, de produção enxuta, buscando a melhoria contínua por meio de métodos que privilegiam a eficiência de processo, começando no recebimento de materiais, fluindo por uma linha de montagem inteligente até chegar à expedição. Do total de itens produzidos, cerca de 30% é destinado ao mercado de reposição.

Mais garantia para pneus

O programa de garantia dos pneus ContiPlus, da Continental, foi estendido até 31 de dezembro. A ação visa oferecer proteção contra danos causados por impactos acidentais nos produtos da marca.

Os pneus para carros de passeio, caminhonetes, vans e veículos comerciais leves, com medidas até 17,5" polegadas, terão cobertura nos três primeiros meses a partir da data da compra ou 5 mil km. No caso dos modelos comerciais não há limite de quilometragem.

Após adquirir o produto, o consumidor deve preencher o certificado de garantia no ato da compra e cadastrá-lo no endereço: www.conti.com.br em um prazo de até sete dias.



Vai de moto?

Os ingressos para a segunda edição do Salão da Motocicleta estão à venda no site oficial www.salaodamotocicleta.com.br. No evento, montadoras expõem diversos modelos de motos e acessórios. Além disto, os visitantes poderão conferir concurso de mecânica e performance, área de customização, leilão de motos, palestras, workshops, test-drive, cursos de pilotagem, entre outras atrações.

✓ Serviços:

Data: 05 a 10 de outubro de 2010

Local: Pavilhão de Exposições do Anhembi (Av. Olavo Fontoura, 1.209, São Paulo/SP)

Quer ganhar um Novo Uno?



A Fiat Automóveis, por meio de sua divisão de pós-vendas, acaba de lançar a segunda campanha Clássicos Fiat, que tem como objetivo incentivar a venda de peças genuínas nas concessionárias em troca de vários prêmios, inclusive o sorteio de um veículo Novo Uno 0 Km. Dessa vez a promoção tem como tema a História do Futebol e chega para consolidar o sucesso do ano passado, que registrou mais de 46.000 notas fiscais e teve a participação de mais de 4.500 reparadores independentes de todo país.

A campanha, que teve início em 1º de setembro e se estende até 31 de dezembro, funciona como um programa de milhagem, ou seja, a cada peça comprada o reparador acumula pontos e pode trocar pelos prêmios disponíveis no catálogo. Em primeiro lugar, o participante deve se cadastrar no site www.reparadorfiat.com.br e acessar o link da campanha. Daí por diante, vai registrando seus cupons fiscais a partir de R$ 100,00, em compras de peças ou acessórios genuínos Fiat. A cada R$ 1,00 o reparador recebe um ponto, que acumulados poderão ser trocados por vários produtos, entre eles, camisas retrôs de times brasileiros, aparelhos eletrônicos, incluindo uma TV de 42 polegadas, etc.

Além disso, os cupons de R$ 100,00 concorrem ao principal prêmio da promoção: um Novo Uno 0 km, que será sorteado dia 18 de fevereiro de 2011 durante uma visita à fábrica da Fiat em Betim/MG, na qual participam os 32 reparadores que mais acumularem pontos.

Novo kit para troca de correia

A Gates do Brasil traz para o mercado de reposição brasileiro um novo produto para manutenção de correias chamado PowerGrip, um kit composto por correia sincronizadora, tensionador e polias, que permitirá diversas aplicações. A embalagem conta com manual de instruções de montagem, que traz fotos coloridas, ilustrações e linguagem acessível, além de reunir dicas específicas para cada modelo, ferramentas necessárias, torques aplicados e as respectivas correias Micro-V.



Inicialmente, o conjunto será comercializado em nove aplicações, atendendo aos motores Volkswagen EA-111 ou VHT 1.0, 1.4 e 1.6 8V (famílias Gol, Fox, Polo, Golf e Kombi); Fiat Fire 1.0, 1.3 e 1.4 (8V e 16V) e 1.8 8V (para Mille, Fiorino, Uno, Palio, Punto, Stilo, Idea e Doblò); GM Família I e II (Econo.Flex e Flexpower) 1.0, 1.4, 1.6, 1.8 e 2.0 8V (linhas Celta, Prisma, Corsa, Meriva, Montana, Astra, Zafira, Kadett, Ipanema, Monza, Vectra, Omega e Suprema); além dos motores TU 1.4 8V dos Peugeot 206/207 e Citroën C3.

Novos filtros de óleo

A Wurth do Brasil apresenta uma nova linha de filtros para automóveis disponível em cinco versões (W1, W2, W3, W4 e W5), chamada Wurth Oil Filter Universal. O produto é capaz de atender até 250 tipos de aplicações e substitui 23 modelos existentes no mercado convencional. Mais informações estão no site: www.wurth.com.br.



Central de Relacionamento: 0800 77 00 107

www.vdo.com.br

VDO também é Controle de Temperatura.

Motor na Temperatura Certa.

A VDO, marca do Grupo Continental para o mercado de reposição, amplia a sua participação no segmento de Controle de Temperatura. Com mais de 220 itens para veículos leves e pesados, a VDO atende as principais aplicações do mercado com a expertise de um dos maiores fornecedores mundiais da indústria automotiva. VDO, produtos e qualidade que você confia.

Conheça as linhas de produtos de reposição da VDO:

- **Elétrica:** Eletrobombas, Interruptores e Relés;
- **Injeção Eletrônica:** Atuadores de Marcha Lenta, Bombas de Combustível, Corpos de Borboleta e Sensores (Detonação, MAP, Nível, Oxigênio, Rotação, Velocidade e TPS);
- **Instrumentos e Sensores:** Clusters, Conta-Giros, Horímetros, Indicadores (Combustível, Pressão e Temperatura), Manômetros, Medidores de Combustível, Sensores de Pressão de Óleo, Tratômetros e Velocímetros;
- **Temperatura:** Interruptores Térmicos, Sensores de Temperatura e Válvulas Termostáticas.

Conheça também outras linhas de reposição VDO:


Injeção Eletrônica


Instrumentos e Sensores


Elétrica

Cinto de segurança salva vidas.

VDO

VDO - uma marca do Grupo Continental

80 anos da fábica da GM em São Caetano



A linha de produção da General Motors do Brasil em São Caetano do Sul, região do ABC paulista, comemorou 80 anos de atividades. A celebração foi marcada pelo investimento da ordem de R$ 2,650 bilhões destinados para a modernização e ampliação da planta, o que vai permitir o desenvolvimento de quatro veículos inéditos.

O plano de expansão da GM no País prevê a renovação da atual linha de veículos Chevrolet, a modernização das fábricas e o aumento da capacidade produtiva, além da nacionalização de peças com fornecedores brasileiros. Com investimentos que superam o valor de R$ 5 bilhões, o programa está dividido da seguinte forma:

- R$ 2,650 bilhões – modernização da fábrica de SCS e adequação à produção de novos modelos; desenvolvimento da nova família Onix e de outros veículos.
- R$ 1,400 bilhão – expansão da fábrica da GM em Gravataí.
- R$ 800 milhões – desenvolvimento e produção de dois novos veículos no Complexo de São José dos Campos.
- R$ 350 milhões – implantação de uma nova fábrica de motores e componentes automotivos em Joinville (SC).
- R$ 170 milhões – duplicação e modernização do Centro Tecnológico de Engenharia e Design da GM em São Caetano do Sul e no Campo de Provas da Cruz Alta, em Indaiatuba, incluindo a construção de novos laboratórios e pistas de testes.
- R$ 50 milhões – modernização e ampliação da fábrica de Mogi das Cruzes.

10 anos de turbos para motor 1.0

Há dez anos a Honeywell Turbo Technologies lançava no Brasil o Garrett GT 12, turbo fabricado na planta de Guarulhos/SP e utilizado no motor 1.0 l dos Volkswagens Gol Turbo e Parati Turbo. O projeto é um marco histórico para a empresa, já que levou o propulsor de 16 V a alcançar potência máxima de 122 cv e gerar torque de até 16 kgfm a 2.000 rpm. Os níveis de consumo de combustível, segundo a fabricante, giravam em torno de 11,5 km/l em ciclo urbano e 16,5 km/l em ciclo rodoviário.

Sensor Lambda na reposição

O novo Sensor Lambda Planar Universal chega para completar o catálogo da MTE-THOMSON. O modelo é a evolução da Lambda Convencional (Finger) e tem como diferencial um aquecimento mais rápido.

Para instalar o produto, é necessário utilizar o conector antigo do veículo e seguir as recomendações do manual que vem dentro da embalagem. Mais informações estão disponíveis no site: www.mte-thomson.com.br.

Na hora de reparar seu veículo, não corra riscos, use a marca de confiança das montadoras, use Elring!
Peças originais com a maior cobertura do mercado, oferecendo mais de 4.500 itens.

elring

Das Original





Produtos de primeira linha com qualidade elevada e confiabilidade funcional






Acompanhe as palestras técnicas da Elring na sua cidade.
Para realizar palestras técnicas em sua cidade, entre em contato com a Associação de Mecânicos, em parceria com a Associação Comercial da sua cidade, ou contate-nos pelo tel.: (19) 3124-9000

O reparo com peças Elring garante o desempenho original do seu veículo!

ElringKlinger do Brasil Ltda.

Rua Francisco Carlos de Castro Neves, 945 - Distrito Industrial Unileste
CEP 13422-170 - Piracicaba/SP - Brasil - Fone: (19) **3124 9000** - Fax: (19) **3124 9001**
sac@elringklinger.com.br - **www.elringklinger.com.br**

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM
CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

Troca de juntas do motor OM 904



Fizemos a substituição e mostramos as dicas de desmontagem e montagem do componente que equipa os veículos semi-pesados e ônibus da Mercedes-Benz

Carolina Vilanova

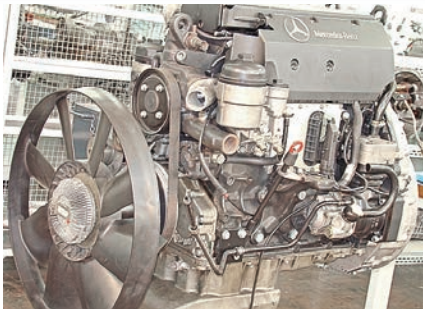
As novas gerações de motores eletrônicos exigem dos seus fornecedores de componentes internos mais tecnologia do que nunca, pois trabalham com alta pressão de combustão e temperaturas, superior aos propulsores mecânicos. Além disso, devem respeitar as rigorosas leis de emissões que estão em vigor nos tempos atuais, sem contar com exigência de reduzir consumo de combustível sem perder a performance.

É por isso que as juntas e as vedações são tão importantes nesse cenário e precisam funcionar corretamente para que

todo conjunto seja otimizado. "As juntas em geral tiveram que sofrer grandes alterações na sua construção e fabricação para fazer a vedação com perfeição, sendo resistente a todas essas adversidades, explica Pedro Bighetti, Coordenador técnico da Elring Klinger. Ele adicionou que as juntas evoluíram com o objetivo de assegurar a vedação perfeita entre o bloco e o cabeçote, pois durante o funcionamento do motor, em conseqüência da alta pressão e temperatura de trabalho, as juntas se movimentam.

É certo que além da aplicação correta dos produtos e dos procedimentos a serem seguidos num eventual reparo, uma boa retífica no bloco e no cabeçote é imprescindível, sempre levando em consideração o manual técnico da montadora. "Outro fator primordial que o técnico deve se atentar é a seqüência de aperto e torques adequados dos parafusos, que devem ser substituídos em cada troca de juntas, para não perder o serviço", analisa.

As juntas de cabeçote não precisam ser trocadas preventivamente, mas todas as vezes que houver intervenção no motor e o cabeçote for aberto, é necessário que se instale um componente novo. Al-



guns sintomas de que a junta do cabeçote pode estar com problemas são superaquecimento do motor, empenamento do cabeçote e vazamentos de óleo.

Em casos de substituição, o técnico deve usar os seguintes equipamentos de proteção: óculos, luvas e sapatos adequados. Fique atento para utilizar apenas produtos originais na aplicação correta, para isso, veja na plaqueta de identificação e modelo para aquisição das peças adequadas. "Observe que esse motor apresenta dois tipos diferentes de tampa de válvula: plástica ou alumínio e são oferecidos jogos de juntas específicos para cada um deles", diz Pedro.

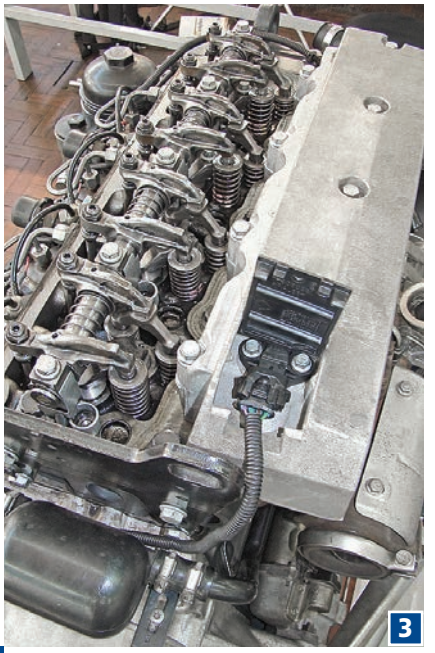
Vamos montar nessa matéria uma junta metálica do tipo metal elastômero, um tipo de metal borracha. "Essa junta foi atualizada para nova essa versão do motor, que trabalha com alta taxa de combustão, por volta de 280 a 300 BAR de pressão de combustão e com altas temperaturas de trabalho. E somente essa tecnologia faz a vedação perfeita desse conjunto", completa.



ASSISTA ESTE PROCEDIMENTO NO O MECÂNICONLINE WWW.OMECANICO.COM.BR







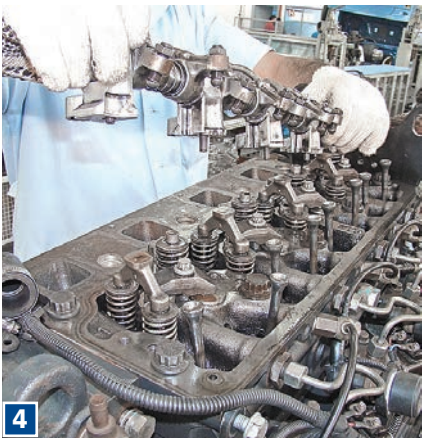
Desmontagem

1) A primeira etapa é a retirada da tampa lateral e, em seguida, a remoção da tampa de válvulas. Esses parafusos não precisam ser substituídos, mas a arruela na montagem tem que ser substituída, pois é feita de borracha e pode provocar vazamento de óleo.

2) Soltar as conexões do respiro e em seguida a remoção da tampa de válvulas. Nessa etapa, percebemos que a junta tem que ser trocada, pois está ressecada, para evitar vazamento de óleo, tanto a junta de tampa de válvula quanto à junta da tampa lateral do lado da admissão.

3) A próxima etapa é soltar o interruptor do sensor de pressão e temperatura do ar de admissão. E depois, o coletor de admissão. Soltar toda a regulagem da vareta de válvulas. Não tem seqüência de desmontagem.

4) Depois, faça remoção dos balancins das válvulas de admissão e das pastilhas adaptadoras das válvulas de escape.





Se você torce por goleada, o time SACHS é insuperável.



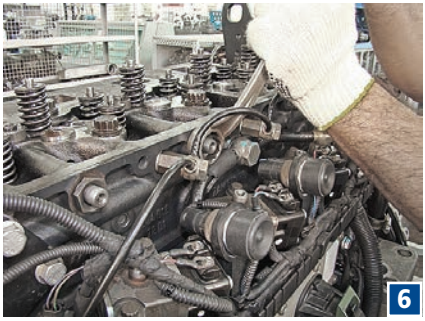
A **SACHS** é fornecedora original de embreagens para as maiores montadoras do mundo. Afinal, só quem tem tecnologia de ponta e o melhor suporte técnico-comercial do mercado consegue engatar um sucesso atrás do outro. Embreagens **SACHS**. Sempre presente nos seus caminhos.

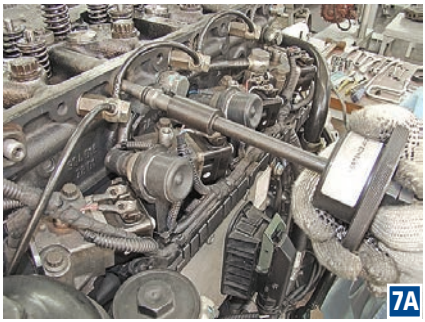
SACHS é uma marca da ZF

Central ZF Sachs: 0800 019 4477 • www.zfsachs.com.br

SACHS


5


6


7A


7B

5) Na sequência, remover as hastes dos balancins e os cavaletes que prendem o suporte dos bicos injetores.

6) Remova agora a tubulação externa e interna de alta pressão antes de remover os bicos injetores, use uma chave de boca para desapertar os parafusos externos e a ferramenta especial nº 98457589004300 para a remoção dos tubos internos, também conhecidos como canetas.

7) Após a retirada das canetas **(7A)**, saque os bicos injetores **(7B)**, dessa vez com a ferramenta especial nº 355589016300 mais duas chaves de boca.

8) Retire a tubulação de entrada do Top Brake e, em seguida, os tubos de retorno de combustível.

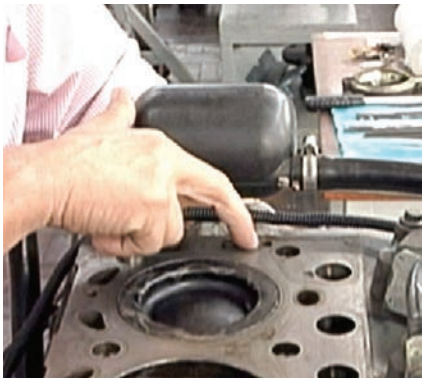
9) Agora, é a hora de retirar a tubulação do arrefecimento do compressor de ar. Use uma chave de boca para desapertar os parafusos. Solte todo o sistema de coletor de escapamento por meio dos parafusos estriados e remova o conjunto.

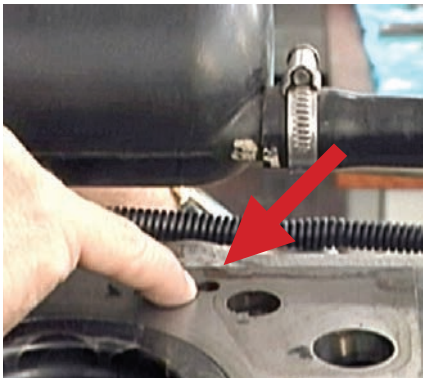

9



10) Soltar os parafusos de cabeçote de fora para dentro e de forma cruzada. Agora utilize um guindaste para fazer a retirada do cabeçote.

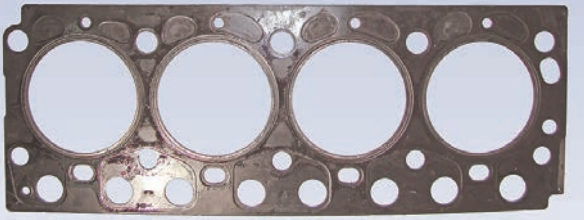
Obs.: Verifique que o motor tem a junta antiga de três lâminas metálicas. Hoje no mercado não existe mais esse tipo de junta, que foi substituída pela junta metal elastômero que para seja utilizada existe um procedimento de passagem do líquido de arrefecimento para melhorar a circulação e refrigeração do motor. Por isso tem que fazer a furação tanto na parte do bloco quanto do cabeçote do motor conforme orientação da montadora. A própria junta nova serve como gabarito para essas furações, que têm a finalidade de melhora o sistema de arrefecimento. A junta retirada foi montada em motores até 2003, depois disso, a Mercedes-Benz passou a utilizar a junta nova e não há necessidade da furação. Esse procedimento é indicado pela própria montadora.



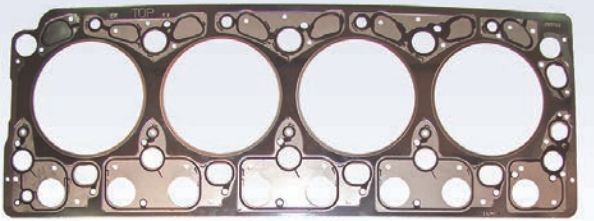


Observe ainda que na parte traseira do bloco existe uma furação com formato de esfera, que é a passagem de óleo. É indicado que se faça um tampão para colocar nesse local evitando um possível vazamento de óleo nessa parte do motor conforme orientação da montadora.

ASSISTA ESTE PROCEDIMENTO NO O MECÂNICO ONLINE WWW.OMECANICO.COM.BR



Junta velha



Junta nova

Montagem

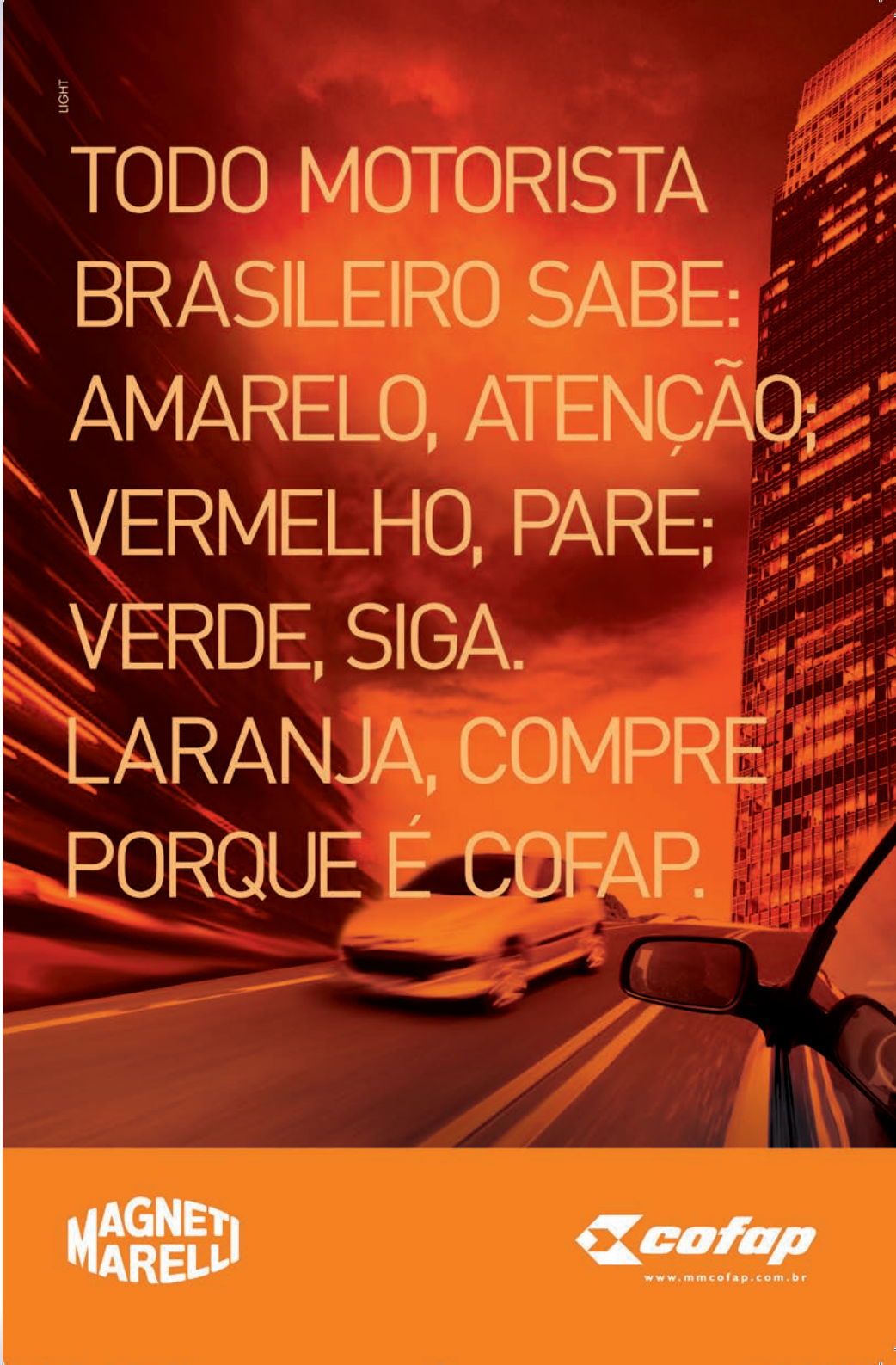
Antes de começar a montagem, alguns passos importantes merecem atenção. Em primeiro lugar faça a limpeza da superfície do bloco e do cabeçote, escovar as passagens de água e óleo. Utilize ar comprimido para limpar os cavacos, para evitar calço hidráulico e vazamento de compressão.

Outra dica é em relação à rugosidade do bloco e do cabeçote, por isso, procure no manual da montadora a especificação do grau de rugosidade e confira depois que o motor voltar da retífica. Meça para checar que está dentro dos parâmetros recomendados. Meça também a altura do cabeçote, que tem de estar de acordo com as especificações, e a altura do bloco.

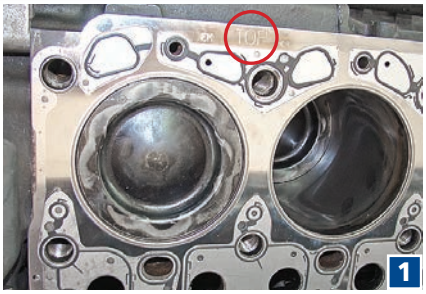
Na montagem, faça a troca de todos os parafusos de cabeçote, pois eles trabalham com torque angular dentro de uma zona plástica determinada. Nos veículos mais antigos existia uma zona elástica, então o parafuso esticava e voltava ao tamanho original, por isso era necessária a medição. Mas hoje é diferente, por conta dos torques angulares, os parafusos ultrapassam essa fase elástica e entram na zona plástica, no limite de deformação do material, e não voltam ao tamanho original.



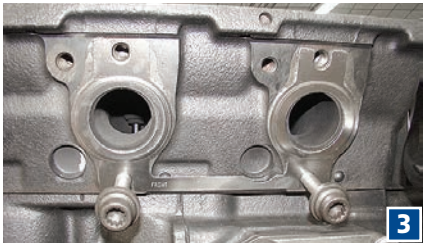
Obs.: Numa comparação, o parafuso que foi tirado e o parafuso novo apresentam diferenças pelas suas ranhuras. Pode-se observar que houve um aumento do comprimento do parafuso retirado na desmontagem.


LIGHT
TODO MOTORISTA BRASILEIRO SABE: AMARELO, ATENÇÃO; VERMELHO, PARE; VERDE, SIGA. LARANJA, COMPRE PORQUE É COFAP.
MAGNETI MARELLI
cofap
www.mmcofap.com.br

ASSISTA ESTE PROCEDIMENTO NO O MECÂNICONLINE WWW.OMECANICO.COM.BR





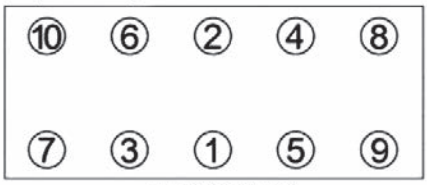


1) Verifique que a junta permite somente uma posição de montagem, com a descrição TOP voltada para cima. Com a junta bem posicionada, com todas as furações previstas feitas no cabeçote e no bloco, quando necessárias, o último passo é a instalação do cabeçote de volta ao conjunto para fazer a montagem de todo o sistema.

2) Depois de colocar os parafusos, siga a sequência e as fases de aperto de acordo como manual do fabricante. Não esqueça de lubrificar os parafusos antes de colocá-los de volta.

3) Na hora de montar o coletor de escapamento, repare que a nova junta tem formato de meia lua bem em cima de um selo, que hoje é o local de um sensor, por isso exigiu modificações na junta.

Seqüência de Aperto



OM 904 / OM 924

✓ Torques:

- 1ª fase: 10 Nm
- 2ª fase: 35 Nm
- 3ª fase: 60 Nm
- 4ª fase: 100 Nm
- 5ª fase: 150 Nm
- 6ª fase: 270 Nm
- 7ª fase: angular de 90°
- 8ª fase: angular de 90°

O pneu campeão em toda estrada.

Fess'Kobbi

Continental



Linha de Pneus
de Carga da Continental.
Mais durabilidade, resistência
e tecnologia para seu caminhão.



Geração 2011

Imagens meramente ilustrativas

Com os Pneus de Carga da Continental você tem mais desempenho, estabilidade e alta resistência. Seus compostos de última geração proporcionam maior economia de combustível e garantem uma excelente quilometragem. Só um pneu com tanta tecnologia pode ser um campeão.

Continental
Pneus de tecnologia alemã.

www.conti.com.br 0800 170 061



Troca da bomba d'água do Volkswagen Gol

Acompanhe os procedimentos para diagnóstico, desmontagem e substituição da bomba d'água do modelo equipado com motor AP 1.6 litro 8V, importante ítem do sistema de arrefecimento

Carolina Vilanova

Carros mais antigos estão mais vulneráveis a apresentar problemas de alta temperatura do motor, por conta, principalmente, do tempo de uso. Seguir corretamente os procedimentos de manutenção preventiva de todos os itens do sistema de arrefecimento, responsável por manter a temperatura ideal de funcionamento do motor, é imprescindível para evitar avarias, como deixar o líquido ferver, por exemplo.

Entre os componentes do sistema, a bomba d'água tem um papel muito importante: circular o líquido de arrefecimento na parte interna do motor para controlar essa temperatura. Acionada pela correia auxiliar do veículo, a bomba tem um funcionamento que depende de outros componentes do sistema, como a válvula termostática, mangueiras, sensor de temperatura e tanque de expansão.

A primeira e mais importante dica de manutenção preventiva do sistema de arrefecimento é trocar o liquido no período determinado pelo manual do proprietário, utilizando sempre o aditivo especifi-

cado, de acordo com as recomendações de cada montadora.

Lembre-se que em tempos de inspeção ambiental, manter o sistema de arrefecimento em ordem vai trazer para o motor: maior durabilidade, menor desgaste e atrito dos componentes internos, mais economia de combustível, redução de emissão de poluentes e, conseqüentemente, melhor desempenho do conjunto.

Troca da bomba

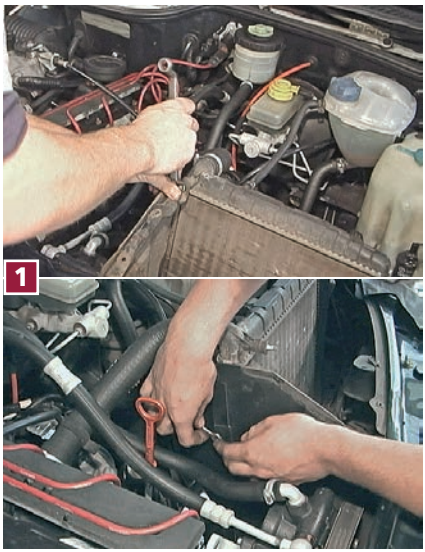
Para essa matéria, que teve apoio técnico da SKF, fizemos o procedimento num automóvel Volkswagen Gol ano 1997, com 150 mil Km rodados. Não se esqueça de usar luvas para prevenir contato do líquido com a pele e óculos de segurança.

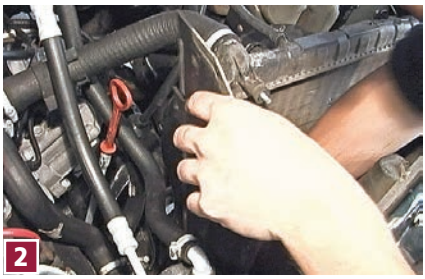
1) A primeira medida que o técnico deve tomar é remover os periféricos do motor para facilitar o acesso à bomba d'água e às mangueiras do sistema de arrefecimento.

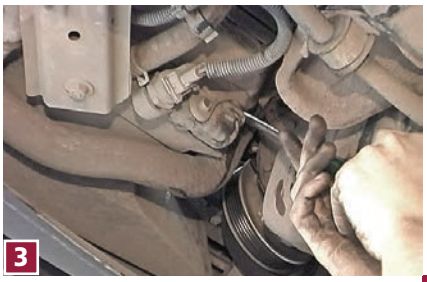
2) Em seguida, faça a remoção das capas de proteção do radiador e alivie a tensão para remover a correia. Retire também a correia de acessórios e o protetor de cárter.

3) Solte a mangueira inferior para fazer a drenagem do líquido de arrefecimento. Não se esqueça de usar um recipiente limpo para depositar o fluido usado e lembre-se de descartar corretamente para não poluir o meio ambiente.

Obs.: Não esqueça de abrir a tampa do reservatório de abastecimento do líquido para realizar o escoamento de forma completa. Analise o líquido removido para identificar possíveis avarias.


1


2


3

ASSISTA ESTE PROCEDIMENTO NO O MECÂNICO ONLINE WWW.OMECANICO.COM.BR









4) O próximo passo é soltar as abraçadeiras que fixam as mangueiras na carcaça da bomba d'água. Retire os componentes.

Obs.: Inspecione também todas as mangueiras desconectadas em busca de trincas, rachaduras, deformações e desgaste. Substitua as mangueiras se necessário.



5) A tampa de arrefecimento funciona como um regulador de pressão, então é necessário fazer o teste utilizando uma bomba com um medidor de pressão. Para isso, aplique a pressão e verifique se a tampa está com a descompressão adequada, conforme a recomendação do fabricante. A pressão de trabalho, na maioria das vezes, não ultrapassa 1 BAR. Em caso de defeito ou de descompressão, troque a peça.

6) Desaperte os parafusos de fixação da carcaça da bomba para remover o conjunto. O técnico deve fazer uma inspeção minuciosa na carcaça em busca de pontos de vazamento ou oxidação. Faça também a verificação das condições da polia da correia de acessórios.

7) Leve o conjunto até a bancada para realizar a desmontagem, limpe o local antes da instalação da nova bomba. Fixe a carcaça de maneira adequada na morsa e utilize o ferramental adequado para soltar os parafusos de fixação da polia da correia de acessórios.

A precisão da linha undercar Bosch vai colocar você à frente da concorrência.



Com equipamentos de teste Bosch, não tem achômetro.

BOSCH
Tecnologia para a vida

Faça revisões em seu veículo regularmente.

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA BEM
CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA BEM

Com esta marca, você chega melhor.
Apoiador oficial da manutenção preventiva.

www.bosch.com.br

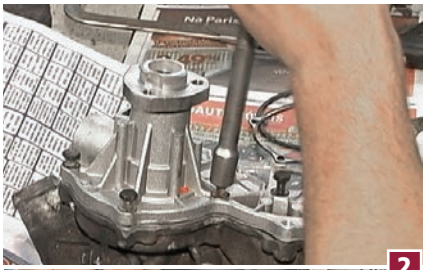
8) Em seguida, solte os parafusos de fixação da carcaça com a bomba. Remova o componente e a junta que faz a vedação com a carcaça. Essa junta deve ser substituída.

Obs.: Realize uma limpeza na região da face da carcaça com a bomba para que, no momento da instalação, a nova junta assente de forma adequada e garanta a vedação do conjunto.


8




1


2



Montagem

Antes de montar a nova bomba, siga os procedimentos que constam na literatura da embalagem do produto. Preencha o certificado de garantia corretamente para assegurar a troca do componente, caso seja necessário.

1) Assegure-se de que a face da carcaça da bomba esteja limpa na hora de instalar a nova bomba e a junta (não existe necessidade de selante líquido para a aplicação no motor VW AP 1.6).

2) Antes de colocar os parafusos, verifique o faceamento entre as superfícies e a junta nova. O torque deve ser aplicado de forma gradativa e cruzada para evitar o empenamento das peças durante o aperto. Instale a polia da correia de acessórios e gire para certificar que está girando livremente.

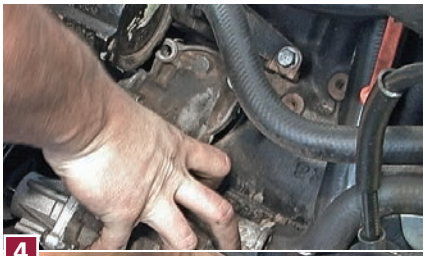
3) Para montar o conjunto de volta no motor, limpe a face do bloco que fica em contato com o anel de vedação da carcaça da bomba. Esse anel deve ser substituído toda vez que o conjunto for retirado.

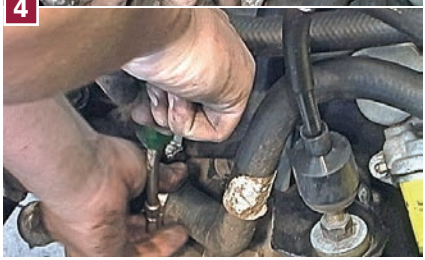
4) Agora, fixe o conjunto da bomba d'água no motor, instale a correia de acessórios na polia e as mangueiras, que devem ser fixadas nas conexões com a bomba. Para conectar as mangueiras e garantir a estanqueidade, use as abraçadeiras adequadas. As mangueiras que estiverem avariadas necessitam substituição.

5) Depois que o novo conjunto estiver instalado, abasteça o sistema com o líquido de arrefecimento. Existem dois tipos de líquido: o que já vem pronto para o uso e o concentrado, que deve ser misturado respeitando as porcentagens conforme a indicação do fabricante. Em ambos os casos, o produto deve ser o especificado no manual do proprietário. Não esqueça de tirar o ar do sistema por meio do respiro. Coloque o líquido até a indicação do nível e verifique a estaqueidade do sistema.

6) O último procedimento é testar a tampa do reservatório de abastecimento, para isso, ligue o motor e aguarde até que o ventilador do radiador seja acionado. Aproveite e verifique se o sistema não apresenta vazamentos.


3


4




5


6

Colaboração técnica: Trevicar Peças e Serviços

Sensores do motor do Corsa 1.0 Flex



Confira a função dos sensores eletrônicos do motor 1.0l 8V VHC Flex que equipa o Chevrolet Corsa 2006, além de conhecer as suas dicas de diagnóstico e manutenção dos componentes

Carolina Vilanova

Desde que foi adotado nos idos de 1990 e ampliado para uso em todos os veículos, sem exceção, o sistema de injeção eletrônica trouxe facilidade e complicação, ao mesmo tempo, para o reparador. Facilidade porque a tecnologia aplicada permite que um rastreamento feito com o auxílio de um scanner detecte eventuais avarias no conjunto e complicação porque exigiu dos técnicos conhecimento em eletrônica e informática para realizar manutenção e reparos.

Em suma, o sistema faz o gerenciamento e a alimentação de combustível de um motor, permitindo controlar de maneira mais eficaz a mistura ar/combustível ideal para a queima e funcionamento do motor, a fim de extrair a melhor performance,

menor consumo e redução do limite de emissão de gases na atmosfera.

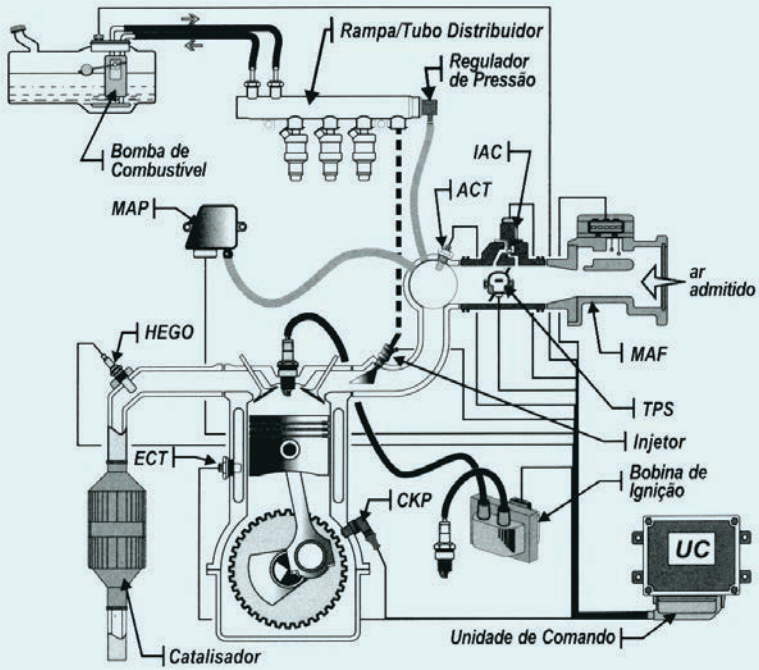
Para isso, o sistema conta com uma unidade eletrônica, chamada de ECU (Eletronic Controll Unit), que faz a leitura de diversos sensores distribuidos pelo motor com o objetivo de examinar as informações reais e com base em outras informações gravadas em sua memória enviar comandos para os atuadores efetuarem a ação.

Entender como funcionam esses sensores, saber identificar as suas falhas e substituí-los quando necessário é trabalho para um bom mecânico. Um trabalho que exige conhecimento técnico e muito cuidado na aplicação.

De acordo com a MTE-Thomson entre os principais sensores estão: sensor de rotação, sensor MAP (pressão absoluta do coletor de admissão), sensor MAF (mede a massa do ar admitido), sensor de oxigênio ou sonda lambda, sensor de velocidade e sensor de temperatura do líquido de arrefecimento. Para funcionar com eficiência, todos esses componentes devem trabalhar em conjunto no envio das informações.



Esquema de injeção



Preventiva

Em relação à manutenção preventiva dos sensores, o técnico deve seguir o que está especificado no manual do proprietário do veículo, o que em média, deve contar com uma inspeção entre 60 e 80 mil Km. Para fazer o check up desses itens é essencial o uso do scanner automotivo ou do multímetro e/ou osciloscópio, cujos valores registrados devem ser comparados com a literatura técnica.

Sempre que existe uma anomalia no sistema, inclusive nos sensores, uma luz indicativa vai acender no painel do veículo, exigindo que se faça o rastreamento para consultar na memória de avarias qual o código de falha e providenciar os reparos.

De acordo com a MTE-Thomson, os sensores são componentes eletrônicos muito sensíveis, por isso demandam cuidado no manuseio e aplicação, por isso, evite que sofram quedas ou pancadas. Além disso, na hora da instalação não exagere no aperto final e lembre-se de que o local deve estar limpo e livre de impurezas. Tenha em mãos a literatura técnica e esquemas elétricos necessários para realizar os comparativos de diagnóstico.


1


2


3

Um por um

1) ***Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento:*** verifica a temperatura do motor alterando os valores de resistência conforme a temperatura do líquido de arrefecimento. Antes de instalar no veículo, coloque o multímetro na escala de resistência em Ohms (Ω) e realize a medição, comparando o valor encontrado com o da literatura técnica.

2) ***Sensor TMAP:*** de dupla função, mede a pressão absoluta do coletor de admissão e temperatura do ar admitido. Com as informações desse sensor, a unidade de comando conhece a carga do motor e pode ajustar a relação ar/combustível, além de calcular o avanço da ignição.

3) ***Sensor TPS:*** indica a posição da borboleta de aceleração que também é um parâmentro de solicitação de carga do motor e faz o ajuste do avanço da ignição, além de controlar a relação ar/combustível, conforme a solicitação do motor.

A maior linha de produtos de INJEÇÃO ELETRÔNICA e TEMPERATURA agora dá **prêmios**!



INJEÇÃO ELETRÔNICA

TEMPERATURA



*Imagens dos prêmios meramente ilustrativas.

Você encontrará um **adesivo** na embalagem com uma **raspadinha**...

VÁLVULA TERMOSTÁTICA *(Normal ou Série Ouro)*	INTERRUPTOR SENSOR - PLUG DUPLEX	SENSOR LAMBDA *(Todas)*	INJEÇÃO ELETRÔNICA *(Exceto Lambda)*

...**raspe** o adesivo e descubra o código.



MTE-THOMSON

FIDELIDADE Mecânico MTE-THOMSON

Veja no verso como fazer seu cadastro...

...**cadastre-se** entrando no **site abaixo**, ligando para o nosso **0800** ou preenchendo e enviando esta **ficha cadastral abaixo,** acumule pontos e escolha entre as diversas opções de prêmios incríveis em nosso catálogo **online**.

www.**mecanicomte**.com.br



FIDELIDADE Mecânico

MTE-THOMSON



PREENCHA E ENVIE ESTE CADASTRO

*Itens com * (asterisco) são obrigatórios.*

INFORMAÇÕES PARA CADASTRO.

NOME COMPLETO*: _____

CPF*: _____ DATA DE NASCIMENTO*: _____

DADOS DA OFICINA ONDE TRABALHA.

RAZÃO SOCIAL: _____

NOME DA OFICINA*: _____

ENDEREÇO*: _____ Nº* _____

BAIRRO*: _____ CEP*: _____

CIDADE*: _____ ESTADO*: _____

CNPJ: _____ I.E.: _____

CARGO*: _____

DADOS PARA CONTATO.

TELEFONE*: _____

CELULAR*: _____

E-MAIL: _____

SIM
SERVIÇO DE INFORMAÇÕES MTE-THOMSON
0800 704 7277

MTE-THOMSON INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
AV. MOINHO FABRINI, 1033 • CEP 09862-900 • S. B. DO CAMPO SP

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE!

MTE-THOMSON

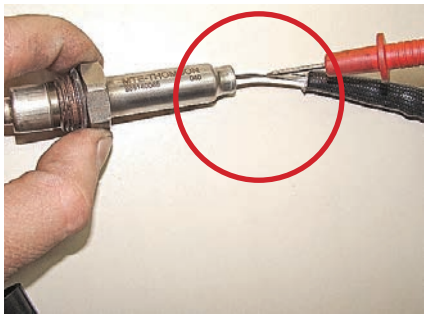
4) ***Sensor de rotação do motor:*** constituído de um imã permanente e de uma bobina elétrica, esse componente envia um sinal digital que varia a frequên-cia conforme a rotação do motor, a partir da captação do sinal dos dentes da roda fônica, localizada no eixo do virabrequim. Assim, permite que a ECU controle o avanço da ignição, mais especificamente a parcela do avanço que depende da velocidade de rotação, além da determinação do momento da injeção de combustível.

5) ***Sensor de oxigênio ou Sonda Lambda:*** instalada no coletor de escapamento do veículo, a sonda lambda informa à unidade de comando a presença ou falta de oxigênio nos gases de escape. Atualmente existem dois tipos de sondas encontradas nos veículos: a planar e a convencional. A sonda do tipo planar é geralmente encontrada nos veículos mais novos e do tipo flex e a convencional nos veículos mais antigos, movidos a gasolina.
O mais adequado é checar o manual de aplicação do veículo para saber qual sonda equipa o modelo. A sonda do tipo planar possui uma resistência maior, que pode ser medida antes da montagem na parte do aquecedor. Possui quatro fios, sendo dois de aquecedor, um de sinal e um de massa. Como comparação, a sonda planar possui os furos na região frontal da sonda e a convencional apresenta os furos nas laterais.


4


5

Obs.: Para um diagnóstico rápido do tipo de sonda que equipa o veículo, podemos comparar a posição dos fios conectados no componente. Na sonda planar os fios do aquecedor são paralelos entre si. Já na sonda convencional os fios do aquecedor se encontram em posição oposta. "Essa é uma regra simples e eficaz que ajuda a diagnosticar qual é a sonda que se encontra no veículo. A presença de oxigênio nos gases de escape indica uma queima de mistura pobre. A falta de oxigênio indica mistura rica ou estequiométrica", afirma. A partir desta informação, a unidade de comando ajusta a quantidade de combustível injetada a fim de manter a relação ar/combustível no valor mais adequado às condições de funcionamento do motor. Os valores apresentados em condições normais de funcionamento oscilam entre 0 e 900 milivolts.



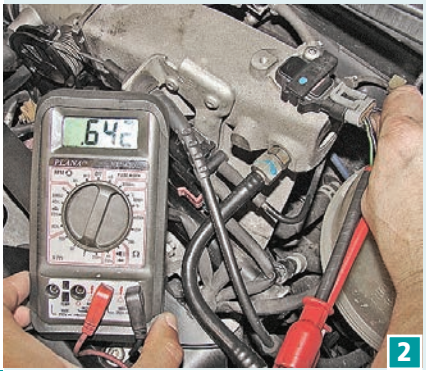
Sonda planar



Sonda convencional



1



2

Teste dos sensores

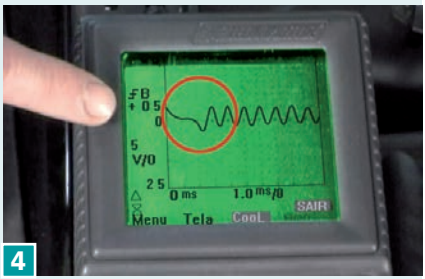
1) No veículo, podemos checar o funcionamento do sensor de temperatura do líquido de arrefecimento com o motor ligado. Na instalação, tome cuidado ao manusear a peça e aplique torque entre 40 e 60 Nm. Com o motor na temperatura normal de trabalho, ou seja, em torno dos 90°C, e com o multímetro em escala de resistência, faça a medição. O valor encontrado para os 90°C deve ser em torno de 241 Ω.

2) Como parâmetro de verificação, o sensor de pressão absoluta e temperatura do ar admitido deve ser alimentado com 5 volts. Para conferir os valores, conecte o multímetro nos pinos A e B e com a ajuda do osciloscópio, vamos medir a variação da depressão interna do coletor, conforme a solicitação do motor. Conecte o osciloscópio na bateria e a ponta de provas no terminal 1 do sensor MAP. Por possuir uma resistência baixa, a variação do sinal gerado por esse sensor é pequena.

3) Agora vamos inspecionar o sensor de aceleração ou de posição da borboleta, conectando o multímetro nos fios A e B para conferir a alimentação em torno de 5 volts. Para verificar o sinal gerado pelo sensor, faça a conexão das pontas de provas nos terminais A e C. Em seguida, acione o pedal de aceleração e cheque se o sinal emitido varia, aumentando os valores na aceleração e diminuindo os valores na desaceleração.


3

4) Com a ajuda de um osciloscópio, verifique a tensão gerada pelo sensor de rotação, para isso, conecte o positivo no pino 2 do conector do sensor. O resultado é um gráfico de ondas ou frequências, que possuem medidas em Hertz, variando 5 e -5 volts. Ao acelerar o veículo, a frequência diminui e a amplitude aumenta. A falha apresentada no gráfico indica a falta de dentes da roda dentada, indicando o PMS (ponto morto superior) do motor.



4

5) O próximo teste a ser feito é sobre a tensão de alimentação da sonda lambda, feita pela unidade de comando do motor, com 12 volts. Conecte o multímetro nos fios do aquecedor e, com a escala de 20 V, cheque os valores. Agora, na escala de 2 V, faça a verificação do sinal da sonda, que deve oscilar entre 0 e 900 milivolts.



5

Dica importante

De acordo com a MTE-Thomson, sempre que chegar um veículo em sua oficina com a luz da injeção acesa no painel de instrumentos, inicie os procedimentos com o scanner automotivo para realizar o diagnóstico por meio da memória de avarias. Somente após a realização de leitura da memória de avarias devemos realizar esses procedimentos de diagnóstico diretamente nos sensores instalados no veículo.

A peça de um crime

Anualmente as indústrias de autopeças e reparação perdem milhões com a falsificação. Sem qualidade, esses produtos se espalham pelas oficinas, atrapalhando o serviço dos reparadores honestos e pondo em risco a segurança dos usuários.

A substituição de peças, durante a manutenção, exige muita atenção, principalmente, na hora da compra. Apesar de ser um procedimento "corriqueiro", muitos reparadores são enganados e acabam instalando produtos falsos, seja por falta de informação ou mesmo dificuldade para identificá-los. Existe também uma minoria de "maçãs podres", que desonra a classe, e por pura ganância, compactua com o mercado ilegal.

Para combater esta prática, o reparador consciente precisa se informar, ao



Victor Marcondes

pode estar na oficina

máximo, sobre os produtos "piratas" para não adquiri-los. "De maneira geral, a peça falsificada não atende às especificações e criticidades do veículo que ela pretende equipar. São fabricadas sem os mínimos requisitos exigidos pelas montadoras", explica Antônio Carlos Bento, coordenador do Grupo de Manutenção Automotiva (GMA).

Os falsificadores agem em diversas áreas da economia, desenvolvendo produtos sem qualidade e que, geralmente, possuem demanda em larga escala. De acordo com Bento, no setor de reposição, os maiores alvos são peças de alto giro, como bronzinas, pistões, molas, amortecedores, pastilhas, lonas, rolamentos, faróis, lanternas, lâmpadas, cabos e correias. "Esses produtos já estão em processo de certificação compulsória acreditada pelo INMETRO, uma forma de coibir a produção interna e importação de peças falsificadas no País", diz.

Para impedir a comercialização de peças falsas, o relatório da CPI da Pirataria e Falsificação, implantada pela Câmara dos Deputados Federais de 2004, rastreou as principais regiões por onde chegam e saem os produtos piratas. Baseado na pesquisa, Bento diz que continentes como a Ásia e Leste Europeu são apontados como os locais de origem destes componentes. Ainda segundo ele, no Brasil, as portas de entrada estariam concentradas em Corumbá/MT e Foz de Iguaçu/PR, locais de onde as peças partem e depois são distribuídas a fim de concorrer no mercado de forma desleal.

Outras práticas muito comuns são os crimes de contrabando e sonegação fiscal. Com isto, afirma Bento: "há o subfaturamento que representa a importação e exportação de bens por preços bem inferiores ao do mercado internacional. Essa é uma forma de remeter lucros para o exterior e de acumular um fundo clandestino (caixa dois) em um paraíso fiscal, reduzindo, assim, a tributação em solo de destino da peça de parte das suas verdadeiras receitas e lucros".

Na prática

Além dos danos financeiros à indústria, o uso do produto falsificado pode prejudicar o reparador gerando desde um simples retrabalho até um processo judicial, se houver acidente em decorrência da má qualidade da peça instalada.

"Comercializar produto falsificado como verdadeiro ou perfeito, incide em diversos crimes, como fraude no comércio, artigo 175 do Código Penal, cuja pena é fixada de seis meses a dois anos de prisão ou multa, bem como crime contra relação de consumo, artigo 7º da Lei 8.137/90, com pena de dois a cinco anos de detenção ou multa; crime de sonegação fiscal, tipificado na Lei 4.729/65, com pena de seis meses a dois e multa de até cinco vezes o valor do tributo", alerta Bento.



QUEM É LIDER ABRE CA

A alta qualidade do POWERGRIP® KIT garante para os distribuidores e varejistas facil
pois a embalagem única é selada e preserva todos os itens do kit.

Os mecânicos e instaladores se beneficiam com o exclusivo manual de instruções co
que explica passo a passo a correta instalação, de forma simples e precisa.

O novo Selo de Troca oferece aos donos dos veículos a informação exata da instalaçã
necessárias.

Presente em mais de 20 países, e agora no Brasil, o POWERGRIP® KIT é composto pe
às principais montadoras.

Garanta um ótimo serviço! Seja líder com POWERGRIP® KIT da Gates.

CARRO 100%
MANUTENÇÃO PREVENTIVA
QUEM TEM CHEGA BEM

Com esta marca,
você chega melhor.
Apoiador oficial da
manutenção preventiva.

O nome mais confiável do mundo em correias, mangueiras e tensionadores

www.gatesbrasil.com.br

Faça revisões em seu veículo regularmente.



AMINHOS PARA TODOS!

acilidade de manuseio e armazenamento,

com fotos e ilustrações detalhadas,

ação realizada e das próximas manutenções

o pelos mesmos produtos Gates fornecidos



Gates®

PHD+Case Comunicação

Se um cliente solicitar a utilização de uma peça falsa, o reparador deve se negar, justificando estar protegendo a segurança do cliente e do seu negócio.

César Samos, gerente técnico da Mecânica do Gato, de São Paulo/SP, diz que "uma vez um proprietário optou por comprar a peça que precisava ser substituída no veículo, um medidor de massa. Orçamos um produto Bosch, mas ele alegou que era muito caro e, além disto, não confiava em nossos fornecedores. Ele nos trouxe uma peça quase dez vezes mais barata, mas após a instalação, antes mesmo do carro sair da oficina, passou a apresentar uma série de problemas".

Uma das recomendações feita por Samos na hora da manutenção é "se o mecânico tiver como detectar que a peça é falsa, não utilize, pois o barato pode sair caro. Antes de instalar um produto pirata, pense que além de provocar um acidente sério, o cliente pode ficar parado na rua a noite e sofrer um assalto, entre outros inconvenientes."

Como se prevenir

Apesar da grande semelhança entre as peças originais e piratas, existem formas de se prevenir contra a ilegalidade. "O mecânico deve ficar atento para a disparidade de preço, ou seja, se há uma grande diferença entre um componente e outro", observa Mário Guitti, superintendente do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva). Outra dica para se proteger, continua Guitti, "é buscar peças certificadas, pois é a garantia que a empresa possui processos rigorosos e sistemas de gestão bem implementados e avaliados por um organismo neutro e com experiência no assunto".

A nota fiscal também é essencial na aquisição do produto, pois garante a procedência, a troca em caso de problema e põe fim a informalidade. "Preferimos comprar peças sempre de distribuidores de grande porte, principalmente, itens como embreagem, molas e cabos. Componentes falsificados são adquiridos com mais incidência em lojas pequenas. O ideal é trabalhar com fornecedores maiores, que sejam autorizados e representem o fabricante de verdade", recomenda Francisco Campani, técnico da especializada Josmar, de São Paulo/SP.

De acordo com Guitti, atualmente, o mercado brasileiro de autopeças perde em torno de 5% e 10% com a pirataria e a falsificação, presente hoje em todo o território nacional. "Segundo dados da Associação Brasileira de Combate à Falsificação (ABCF), o volume anual da falsificação e do contrabando de autopeças no Brasil chega a R$ 3,5 bilhões", revela.



Para combater a pirataria, as principais entidades automotivas do País desenvolvem programas de conscientização, divulgando informações importantes para coibir a venda de peças falsificadas. O GMA, por exemplo, está criando uma central de inteligência e disque-denúncia. Além disto, coordena a campanha Carro, Caminhão e Moto 100%, assinada pelo IQA, que incentiva o motorista a verificar a procedência das peças utilizadas ou comercializadas pelo reparador.

O Sindipeças, por sua vez, formou um grupo de estudo para incentivar a certificação compulsória de componentes automotivos acreditada por meio do Inmetro. "Isso representa um grande avanço e uma enorme barreira para a entrada de produtos de origem duvidosa e que não atendem às mínimas especificações exigidas pelas montadoras", analisa Bento.

O combate à pirataria é de extrema importância. Mas só funciona se o reparador trabalha com ética e a cidadania. Desta maneira, vai realizar sempre um excelente atendimento, conquistando uma boa reputação e garantindo o seu sucesso profissional.

Dicas para evitar as peças falsificadas:

- **Só compre produtos com Nota Fiscal. Ela é garantia de originalidade e contra problemas futuros**
- **Só compre produtos diretamente da rede de fornecedores confiáveis;**
- **Nenhum produto é fornecido sem embalagem ou logomarca. Nunca compre peças sem estas identificações**
- **Não compre produtos avulsos**
- **Desconfie de promoções de venda com peças de valor muito baixo ou em locais de venda não apropriados**
- **Sempre que surgirem dúvidas em relação à originalidade de um produto ou sobre o local de venda, entre em contato com o fabricante. Uma equipe fará a verificação**
- **Vender produtos falsificados é crime e quem o pratica está sujeito à sanções legais**



Fonte: Sabó



Rioparts: setor se movimenta no Rio

A expectativa é de 30 mil visitantes e a promessa é de muitos negócios no mercado de reparação em todo estado fluminense. Pela segunda vez, a ciclo de palestras Atualizar O Mecânico estará presente com muita informação

Os mecânicos do Rio de Janeiro e região esperam ansiosos a próxima edição da RioParts 2010 – Feira Internacional da Indústria de Autopeças e Reparação Automotiva, que vai acontecer entre os dias 6 e 9 de outubro no Riocentro, na capital carioca.

O motivo de tanta expectativa é o sucesso que teve a primeira edição da feira nesse novo formato, com organização da Diretriz Feiras e Eventos e no renovado pavilhão de exposições. Para se ter uma idéia, a empresa tem a previsão de que 30 mil visitantes circularão pelo evento em busca de novidades e informações.

A feira de autopeças vai mostrar as novidades em peças, equipamentos e ferramentas, combustíveis e lubrificantes e diversos serviços para o segmento de reparação automotiva. O evento ainda traz para o público três salões exclusivos: salão de pesados, salão de motopeças e salão de tuning e acessórios, para ampliar ainda mais a abrangência dos expositores.

Além das novidades da feira, o público carioca vai assistir mais uma vez ao ciclo de palestras do Projeto Atualizar, promovido pela Revista O Mecânico durante os quatro dias de exibição. O projeto é voltado aos mecânicos e profissionais da reparação e estruturado no espaço da **Revista** dentro do pavilhão, onde serão montados dois auditórios com capacidade para 25 pessoas cada, para apresentação de duas palestras simultaneas, com duração média de 30 minutos. Os participantes recebem certificados de participação, um ano de assinatura grátis e concorrem a vários brindes.

No ano passado, a Rioparts superou as expectativas reunindo mais de 21 mil visitantes e 220 expositores, sendo 56 estrangeiros. Muitos negócios foram fechados e prospectados entre os participantes do evento, e para esse ano espera-se muito mais negociações (CV).

✓ Serviços

RioParts: Feira Internacional da Indústria de Autopeças e Reparação Automotiva
Período: 6 a 9 de outubro
Horário: quarta a sexta-feira - das 14h às 21h / Sábado - das 13h às 19h
Local: Riocentro – Pavilhão 3, Rio de Janeiro (RJ)
Site: www.feirarioparts.com.br

PARTICIPE DO CICLO DE PALESTRAS NA RIO PARTS 2010

Uma oportunidade especial para receber informações técnicas e dicas valiosas para o dia a dia na oficina!

A **Revista O Mecânico** promove o ciclo de palestras **Atualizar O Mecânico** durante a **RIO PARTS 2010** (Feira Internacional da Indústria de Autopeças e Reparação Automotiva). Essa é mais uma oportunidade exclusiva de se especializar e competir no mercado da reparação com serviços de qualidade para o seu cliente.

EMPRESAS PARCEIRAS DO PROJETO:

elring Das Original

FEDERAL MOGUL

Gates

Projeto

ATUALIZAR O MECÂNICO

De 06 a 09 de Outubro de 2010 - Pavilhão 3 - Riocentro
Rio de Janeiro/RJ - Estande da Revista O Mecânico

Tá na garantia?



Como assegurar de que a peça que você adquiriu está na garantia e como oferecer ao seu cliente a garantia do serviço de reparo. Você tem direito e deveres, saiba quais são

Carolina Vilanova

Quem nunca teve problemas com um produto que estava na "garantia" e apresentou defeito por alguma razão? E isso não acontece somente no setor de reparação, mas em todo o mercado. Oferecer garantia por um produto ou serviço é dever do comerciante e direito do cliente, mas é bom tomar cuidado. Existem muitas empresas por aí que não respeitam esse direito, é preciso ficar atento para não cair no golpe do "la garantia soy yo" na hora da compra.

Como esse é um assunto que tem sido muito discutido entre os representantes do setor, em toda a sua cadeia, mostramos nessa matéria algumas dicas do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) para se assegurar ao comprar uma peça ou equipamento e, consequentemente, dar essa mesma tranquilidade ao seu cliente por conta do serviço de reparo prestado.

"Garantia é um tema muito delicado e é relacionado diretamente com a fidelização do cliente, afinal, quando um atendi-

OPACÍMETRO 495



MULTIJET DIESEL



MULTIJET X4



KAPTOR.COM



TESTADORES E CARREGADORES DE BATERIAS



OPORTUNIDADE PARA CLIENTES KAPTOR.COM E KAPTOR EVOLUTION

Nova atualização de sistemas. Ligue agora e saiba mais.

Kaptor Evolution

O scanner mais moderno e surpreendente do mercado!







Preparado para a inspeção veicular oficial!

DISCOVERY G4

O Analisador de Gases mais vendido do mercado!

Alfatest! Mais uma vez, eleita a melhor marca de equipamentos de diagnóstico.

A ALFATEST é novamente vencedora dos principais prêmios da reparação automotiva:



PRÊMIO MARCA BRASIL 2010 - Revista O Mecânico
Pela 4ª vez consecutiva, a Alfatest é premiada como Melhor Marca de Equipamento de Diagnóstico



AUTOP OF MIND 2010 - Revista Mais Automotive
A ALFATEST é a marca mais lembrada pelos empresários da reparação no quesito: Equipamentos para Oficina.



11 3534-8818
www.alfatest.com.br

alfatest

mento de reclamação em garantia é bem sucedido em garantia, o cliente fica satisfeito. Mas como é comum criar empecilhos nessa hora, pode-se provocar um descontentamento muito grande e até a perda desse cliente para sempre", avalia José Palacio, auditor do IQA.

A garantia deve ser considerada tanto para o produto adquirido em uma loja, seja autopeça, equipamento ou ferramenta; quanto para o serviço prestado, aquele que o próprio mecânico tem a obrigação de oferecer para o seu cliente depois de entregar o serviço. De acordo com Palacio, a garantia é a segurança fornecida pelo fabricante que atesta a perfeita qualidade do serviço e funcionamento do produto. Tudo de acordo com o código do consumidor.

"O fabricante tem que provar que o produto funciona conforme o especificado, desde que observado as perfeitas condições de montagem e instalação. O mesmo conceito é válido para prestação de serviços. Ou seja, o mecânico tem direitos e também deveres nessa situação", diz.

Garantia de produtos

Essa garantia é oferecida na hora da compra, onde o cliente normalmente é o mecânico, e o primeiro dever do comerciante é deixar o código de defesa do consumidor em local visível para consulta. O responsável por essa garantia é o fabricante da peça, com a interface do distribuidor ou da loja de autopeças. Mas existe um detalhe muito importante: a peça só deve teoricamente ser trocada se for constatado que o problema é de fabricação e não houve erro de aplicação por parte do mecânico.

Na prática funciona assim: o mecânico vai até a loja e compra a peça. Em seguida, aplica a peça no carro do seu cliente e oferece a sua garantia do serviço, que por lei é de 90 dias. Se o motorista volta reclamando que o serviço apresenta problemas, a obrigação do mecânico é, além de prestar um bom atendimento, retirar a peça caso seja necessário e levar para a loja de autopeças para fazer a troca. Considerando, claro, que a aplicação tenha sido realizada de forma correta.

A loja, por sua vez, deve trocar a peça, mas pode questionar caso tenha sido erro de aplicação do mecânico. A loja então, não dá certeza de que a fábrica vai dar a garantia, se comprovado o erro de aplicação. "Normalmente a loja entrega outra peça em consignação e envia a pela para análise da fábrica. A depender do tipo da peça e a localização da loja relação à fábrica, esse tempo pode demorar mais de 30 dias. Como o cliente não pode ficar aguardando o retorno da peça, a loja entrega outra peça nova para atender o cliente e, caso a garantia seja negada, efetua-se o débito da peça entregue para o mecânico", comenta Palacio.

Peça avariada, o que pode ser

- Problema de fabricação
- Problema de armazenamento
- Problema de transporte
- Problema de aplicação



www.feirarioparts.com.br

RIO PARTS

Feira Internacional da Indústria de Autopeças e Reparação Automotiva

06 a 09 de Outubro/2010

Rio de Janeiro/RJ • Riocentro • Pavilhão 3

Quarta a Sexta, das 14h às 21h - Sábado, das 13h às 19h

- mais de **30 mil visitantes**
- **grandes marcas** da reparação e reposição automotiva
- **300 expositores** nacionais e internacionais
- **crescimento de mais de 120%** em sua segunda edição



Evento Oficial

Jornal Oficial

Promoção

(41) 3075 - 1100
cvendas@diretriz.com.br

Comissão Organizadora

Apoio

Evento profissional. Proibida a entrada de menores de 16 anos.

Garantia do prestador de serviço

De acordo com o código do consumidor, disponível na internet pelo site www.emdefesadoconsumidor.com.br, todo serviço efetuado deve ter garantia de 90 dias, por lei. "Se a oficina der seis meses de garantia deve especificar que os 90 dias, por lei, está implícito nesse prazo, caso contrário, o cliente vai ter direito a 9 meses de garantia", diz.

Também é importante que o cliente aprove o orçamento com a especificação correta do serviço, pois ele pode reclamar de algum barulho que não existia antes e se negar a pagar o serviço. "Se não estiver formalizado, o prejuízo é da oficina", diz.

Como se proteger?

Nesse caso, o mecânico deve se certificar de que está comprando produtos de boa procedência, de uma loja idônea, sempre exigindo a nota fiscal e que tipo de garantia é concedida. "É o valor agregado da peça, o que vem por trás, e não apenas um bom preço, que apoiarão o mecânico na prestação de um bom serviço e a troca da troca da peça se necessário".

Ele recomenda que o mecânico compre produtos de primeira linha, pois o próprio fabricante oferece o treinamento de aplicação, palestras técnicas e suporte de pós-vendas. Além disso, é imprescindível seguir as especificações do fabricante na hora da montagem e se certificar da aplicação correta."É bom lembrar que cada produto tem uma garantia específica, então, o mecânico tem que se atentar sobre esse aspecto e até escolher ou não uma marca por esse detalhe", avalia.

Quando a peça tem certificado de garantia, é importante preenchê-lo corretamente. Se não tem certificado, a nota fiscal faz o papel de garantia, por isso exija a nota fiscal em todas as suas compras.

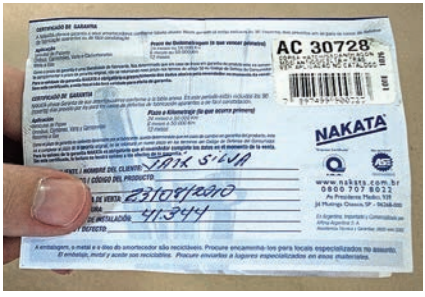
Como garantir a boa aplicação

O mecânico tem que ter certeza de que aplicou corretamente a peça e a primeira dica é contar com profissionais devidamente treinados para determinado trabalho. "Uma certificação vai monitorar a oficina para que tenha esses funcionários capacitados, além de ferramentas adequadas e em bom estado de conservação", analisa Palacio.

A boa aplicação dos produtos com técnicas próprias e treinamento adequados, assim como peças específicas e pessoas capacitadas. Isso é o que garante um bom serviço. "O técnico deve se manter atualizado pois as aplicações podem mudar quando as peças mudam, por isso é preciso prestar atenção para não montar errado e provocar um defeito de funcionamento", afirma.

Mandamentos da garantia:

- Compre produtos de boa procedência com nota fiscal
- Procure a aplicação correta
- Siga especificações de montagem do fabricante
- Preencha a garantia



Avarias mais comuns:

- Vazamentos de juntas, mangueiras e abraçadeiras,
- Junta que não precisa de adesivo e o técnico aplica o adesivo erroneamente
- Retentores de óleos
- Lona de freios (problemas no estoque)
- Embreagem (problema de armazenamento)

Onde a certificação ajuda?

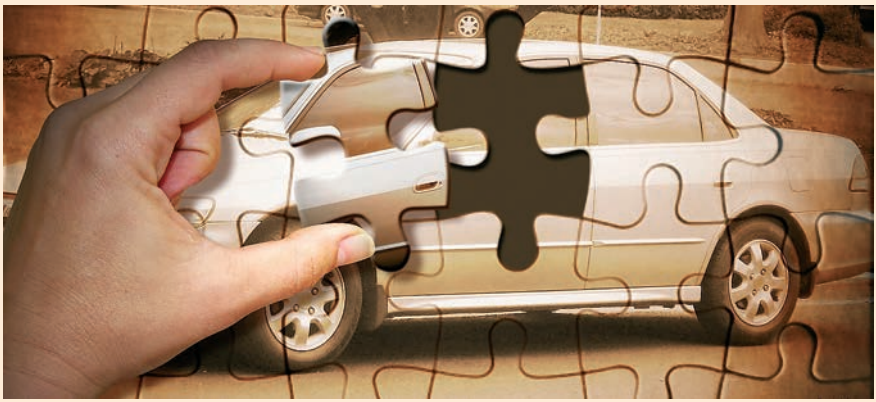
A certificação e a qualidade ajudam o mecânico na hora de assegurar a garantia de um produto, afinal, vai avaliar o estoque, a qualidade de produto, o fornecedor, a embalagem e como foi feito o transporte do item. Além disso, é verificada periodicamente a qualificação do mecânico para verificar se ele está capacitado para as atividades exercidas, o que diminui o risco do erro.

A qualidade de toda a cadeia de reposição deveria ser certificada, assim como acontece com as montadoras, o que criaria um padrão monitorado que todos obedecem, minimizando o risco de erros em todos os pontos. "O caminho é a certificação que melhora a cadeia como um todo e minimiza ainda o problema de garantia, que afeta todos os elos da reposição", finaliza.



Recall NÃO É sinônimo de falta de qualidade!

Por Fernando Landulfo



Fato: por mais controlado que seja um processo produtivo, ele está sujeito à ocorrência de falhas. E essas falhas, quando atuam sobre qualidade do produto, provocando defeitos, colocam em risco a confiabilidade de uma marca, não importa se é tradicional ou não. O mercado é implacável. Um simples boato pode gerar milhões em prejuízos, antes mesmo da apuração da sua veracidade. E se o vício no produto for comprovado e produzir danos materiais e / ou pessoais, os prejuízos aumentam exponencialmente. Isso sem falar nos processos judiciais que os fabricantes são submetidos.

Por essa razão, as indústrias investem, constantemente, enormes quantias em ferramentas de gestão de processos que, sem sombra de dúvida, proporcionam uma enorme redução na incidência de falhas. Mas não a sua completa eliminação.

Nesse ponto é importante lembrar que o "processo de produção" não acaba no final da linha de montagem. Ele continua, com o produto já nas mãos do cliente, em forma de assistência técnica, garantia e serviços de atendimento (SAC), ou seja, pós-vendas.

E quanto mais complexo o processo, mais sujeito a falhas ele está, exigindo ferramentas cada vez mais sofisticadas. É claro que esse custo reflete diretamente sobre o preço final do produto.

Pois bem, a fabricação de um veículo não é uma exceção. Afinal de contas, esse processo envolve milhares de variáveis, que atuam de forma contínua, interligada e dependente. Equacioná-las e controlá-las é um trabalho titânico.

Mas esses processos são bons? Sem sombra de dúvida! A maior prova disso são os excelentes produtos que são co-

locados no mercado. No entanto, falhas ocorrem. E nem sempre são detectadas durante a produção de um lote.

De olho na segurança

Quando um defeito não compromete a segurança, a correção é especificada por meio de um boletim técnico e realizada, nas revisões de garantia, sem custo nenhum. Muitas pessoas percebem apenas que seus veículos voltaram "bem melhores" das revisões, sem que nada lhes fosse cobrado, ou mesmo, notificado. E se, por acaso, essas revisões não são feitas, o veículo, agora sem garantia, continua a rodar, "não tão bom", mas sem oferecer qualquer risco aos seus ocupantes. Obviamente que os lotes seguintes são fabricados já com a devida correção.

Agora, quando a falha compromete a segurança, a conversa muda. Se um veículo colocado no mercado oferecer risco de provocar acidentes, lesões, ou mesmo, não proporcionar a devida proteção a seus ocupantes, por problemas de qualidade, é hora de estudar rapidamente uma solução e fazer um RECALL. Ou seja, chamar publicamente os proprietários, por meio dos veículos de comunicação, de um determinado lote para uma correção.

A origem de um recall pode ser um relatório da ferramenta de gestão do processo de fabricação, reclamações dos clientes, notificações da assistência técnica, ou mesmo, nos casos mais graves,



denúncias via imprensa ou notificações das autoridades.

A maioria dos recalls é feita preventivamente. Isso prova que o rastreamento do processo funciona. Ou seja: o veículo é produzido com qualidade. Além disso, mostra a responsabilidade do fabricante junto a sua clientela:

"Leva-se muitos anos para se construir uma reputação, mas apenas alguns segundos para destruí-la".

Isso sem falar nos já citados "gigantescos" custos, diretos e indiretos, que as proibições de comercialização e os processos judiciais trazem.

Mas e o mecânico, o que tem a ver com isso tudo?

Ora, o "Guerreiro das Oficinas" é, antes de tudo, um consultor técnico de absoluta confiança. Seus clientes costumam acatar suas recomendações sem qualquer discussão. Ficar atento aos recalls anunciados permite ao profissional alertar aqueles clientes mais distraídos, aumentado o valor agregado dos seus serviços. Além disso, o processo de reparação também está sujeito a falhas. Rastrear o processo a fazer um recall preventivo, caso alguma falha seja detectada, é uma boa prática que aumenta ainda mais a confiança do cliente.

Com base nisso, formulamos algumas dicas que podem fazer do recall um forte aliado:

1) Fique atento a todos os recalls anunciados. Não importa o fabricante. Informe-se tecnicamente sobre os problemas, com a maior riqueza de detalhes possível. Você poderá ser questionado a respeito. Uma boa resposta mostra que você está atualizado.

2) Retransmita as convocações a todos os seus clientes, por meio de e-mail, ou outra ferramenta de comunicação de baixo custo. Consome pouco tempo, custa pouco, mas mostra sua preocupação com o bem estar dele.

3) Se um veículo convocado para recall entrar na sua oficina, pergunte ao proprietário se o serviço já foi feito. Explique tecnicamente a importância do procedimento.

4) Encare o recall de forma positiva. Só faz a convocação quem tem responsabilidade e está preocupado com o bem estar do cliente.

5) Se uma falha de processo for detectada, em uma reparação já concluída e liberada, faça o recall preventivo. Aja com transparência. Não esconda nada. E procure causar o mínimo de transtorno ao cliente durante a execução. Sua preocupação só aumentará a sua confiabilidade.

6) Mantenha os registros e a documentação das ordens de serviço bem guardadas. Sobretudo as notas fiscais de aquisição das peças e serviços de terceiros adquiridos. Dá trabalho e ocupa espaço. Mas em caso de recall você poderá precisar dessas informações. Se possível, guarde uma cópia dos certificados de garantia das peças aplicadas. Afinal de contas, nem sempre o cliente toma cuidado com esses importantes documentos.

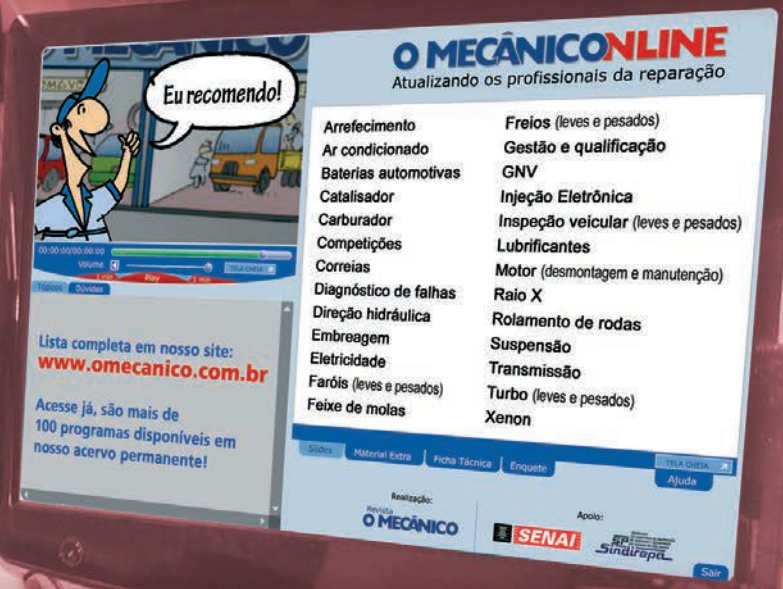
Acesse www.omecanico.com.br clique em O MECÂNICO ONLINE e deixe a tecnologia na ponta da língua!

Programas técnicos apresentados, gratuitamente, por intrutores do SENAI, de montadoras e fabricantes de autopeças, mostram tudo o que você precisa saber para oferecer serviços de qualidade aos seus clientes.

Acesso ilimitado, disponível 24 horas, com canal exclusivo para envio de dúvidas técnicas.

ANO 3

Confira os temas abordados que você pode assistir:



São mais de 100 programas disponíveis. CONFIRA!

Patrocínio: Gates — A Tomkins Company

Envie sua sugestão para novos programas: omecanico@omecanico.com.br

Actros chega ao Brasil

com muita tecnologia

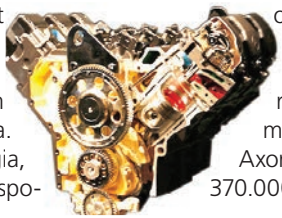


A Mercedes-Benz do Brasil lança no mercado nacional o caminhão extra-pesado Actros 2546 LS, ampliando sua oferta de produtos nesse segmento para 21 modelos. O caminhão chega em três versões, todas dotadas de muita tecnologia e facilidade de operação por parte do motorista, com ênfase em segurança e conforto.

O veículo é oferecido nas versões 4x2, 6x2 e 6x4 e as fora-de-estrada 6x4 e 8x4, em diversas opções de aplicação. Vem equipado com o forte motor monoturbo de 12 litros V6, o que permite desenvolver até 456 cv de potência e alcançar o torque de 224 Kgfm, mesmo em baixas rotações. Para completar o trem de força foi adotado como itém de série o câmbio G330 PowerShift de 12 velocidades totalmente automatizado, sem pedal de embreagem e com um joystick no lugar da alavanca.

Em termos de tecnologia, a marca investiu pesado e disponibiliza como equipamentos de série para toda linha os freios a disco com ABS, o controle eletrônico de estabilidade ASR, a suspensão pneumática no eixo traseiro e o ar condicionado. Outros itens disponíveis são: sistema ativo de frenagem, controle de proximidade e de orientação de faixa, retarder de cinco estágios e ar condicionado noturno, que funciona mesmo com o motor desligado.

Os novos caminhões da linha Actros são oferecidos em três versões de configuração de cabines: Conforto, Megaspace Conforto e Megaspace Segurança. Juntamente com os veículos, a Mercedes colocou a disposição de seus clientes um amplo pacote de pós-vendas, com três opções de pacotes de revisão, socorro 24 horas e uma gama de 5 mil peças genuínas para reposição, sendo que algumas são intercambiáveis com o Axor. Os preços começam em R$ 370.000,00. (CV)



Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

Audi S6 mostra conforto

e potência com motor V10



A Audi do Brasil já disponibiliza na sua rede de concessionárias um dos seus modelos mais esportivos e potentes: o modelo S6, equipado com motor V10 de 435 cavalos de potência. Mesmo esbanjando muita beleza e requinte, antes de chegar, o veículo passou por algumas modificações visuais e ganhou como destaque na grade frontal e no pára-choque traseiro a descrição S6.

O que mais impressiona no Audi S6 é o desempenho do motor, um conjunto de 5.2 litros equipado com injeção de combustível direta FSI. São 435 cavalos de potência com torque de 55,06 kgfm, que resultam numa condução bem esportiva, com fortes retomadas e aceleração de 0 a 100 km/h em apenas 5,2 segundos e a velocidade final de 250 km/h limitados eletronicamente.

Para completar o trem de força, a Audi adotou o câmbio Tiptronic de seis velocidades, com relação curta para privilegiar a direção esportiva e a ajuda da tração permanente nas quatro rodas, assegurando a estabilidade do veículo. A suspensão, construída com componentes de alumínio, é mais firme, porém, confortável, inclusive em alta velocidade e nas curvas. A direção Servotronic foi configurada para atender às características esportivas do veículo. Os freios são a disco ventilados nas quatro rodas com ABS, com 18 polegadas de diâmetro.



Dentro do cockpit, mais conforto, com requinte e qualidade primorosa dos materiais de acabamento, com uma infinidade de recursos tecnológicos às mãos do motorista e dos ocupantes, como o sistema de entretenimento e o computador de bordo, com dados do veículo e suas configurações.

No quesito segurança, a Audi oferece vários itens, com destaque para o sistema ativo de controle que, juntamente com o piloto automático, acelera até a velocidade determinada e faz a frenagem do carro de acordo com o comportamento do carro à frente. O preço do esportivo é de R$ 399.000,00. (CV)

A ferramenta que faltava aos Mecânicos, na busca de Autopeças.
Cotação Online de autopeças.
Auto Peças na Web
acesse:
www.autopecasnaweb.com.br

Chevrolet S10 Rodeio:
mais acessórios e preço acessível



Uma picape fácil de dirigir, com ótimo desempenho e estabilidade, sem perder a robustez e o estilo fora de estrada. Essas são as características que fazem da Chevrolet S10 a picape média mais vendida do país. Na linha 2011 o modelo ganhou ainda mais detalhes, que vão se destacar entre os picapeiros de plantão, numa nova versão: a Chevrolet S10 Rodeio.

A versão traz novidades estéticas, a começar pelas faixas laterais que estampam o nome Rodeio, os estribos e as rodas de alumínio aro 16 na cor grafite. Além disso, ganhou rack de teto e adesivos no capô e na tampa da caçamba. As lanternas traseiras receberam acabamento fumê e os faróis possuem máscara negra.

Disponível somente em cabine dupla, a S10 Rodeio oferece duas opções de motorização. A primeira recebe o conjunto 2.4 l Flexpower, que entrega 147 cv quando abastecida com álcool e 141 cv com uso exclusivo de gasolina, sempre a 5.200 rpm. O torque máximo alcança os 21,9 kgfm a partir dos 2.800 giros, com ambos os combustíveis.



Já com o motor 2.8 l Turbodiesel eletrônico, equipado com injeção direta de combustível, além de turbo e intercooler, o veículo é capaz de desenvolver 140 cv de potência a 3.500 rpm, com torque de 34,7 kgfm entre 1.800 e 2.400 giros. Para as versões diesel é oferecido a opção de tração 4x4.

O que garante a boa estabilidade da picape é o sistema de suspensão com novos ajustes e componentes. Na dianteira, usa conjunto independente, com braços articulados e barra de torção; enquanto que na traseira, a suspensão traz feixe de molas semi-elípticas de dois estágios.

Por dentro, a Rodeio também ganhou alguns aprimoramentos, mantendo a iluminação Ice Blue na mesma tonalidade dos modelos Malibu e Agile. De série, todas as versões contam com ar condicionado, direção hidráulica, vidros, travas das portas e espelhos retrovisores elétricos, coluna de direção regulável em altura, vidro traseiro corrediço, piloto automático, duplo airbag e ABS, além do controle deslizante das rodas traseiras, o Trac Lock.

Os preços da picape Rodeio começam em R$ 66.025,00 para as versões Flexpower e R$ 89.366,00 para as versões 2.8 Turbodiesel. (CV)

Mecânicos ansiosos à espera da Revista

A baixada santista, mais especificamente a cidade de São Vicente, conta com um grande supermercado de autopeças para atender os mecânicos da região, chamado Monumento Shopping Car. A empresa em formato de supermercado funciona há 21 anos, mas tem tradição no comércio de peças há 50 anos. "Hoje também vendemos peças para motos e temos uma oficina integrada, Bosch Car Service, que começou como posto de troca de óleo e foi crescendo para atender a demanda da clientela", conta Armindo Coelho da Silva, proprietário e fundador do negócio.

A Monumento é uma empresa familiar, na qual o senhor Armindo é ajudado na administração pelos seus dois filhos: Helena e José Roberto. Tem cadastrado mais de 100 mil itens para veículos leves e motocicletas e conta com a colaboração de 60 funcionários, sendo que a maioria é mulher.



Na loja chegam 100 exemplares da **Revista** e, antes de distribuir para os clientes, o senhor Armindo separa alguns exemplares para os mecânicos da sua oficina, pois acredita que as informações divulgadas são muito úteis para a realização dos serviços. Aliás, na oficina todos os profissionais são fãs dos programas de **O Mecâniconline**, transmitido pela internet. Depois, dá sempre prioridade para quem é mecânico, sendo que muitos deles vêm até a loja para buscar a revista e ficam ansiosos com a espera.

Em sua opinião, falta um pouco de profissionalismo para os mecânicos do



mercado. "O carro mudou e quem não se atualizar, se complica. Tem mecânico que sequer usa o computador. Aos que estão interessados, nós ajudamos, oferecemos informações, cursos, estreitamos o relacionamento deles com as fábricas", analisa.

De acordo com o senhor Armindo, a fórmula do sucesso é trabalhar com organização e comprometimento, reinvestindo para acompanhar a evolução e demanda do mercado, com muito amor pelo trabalho. "Oferecemos serviços de encomenda e o que não temos em estoque, nós arrumamos. Disponibilizamos estacionamento para clientes e recebemos um fluxo de 5 mil pessoas aos sábados. Nosso objetivo é mostrar para o público tradição, segurança e confiabilidade, ser transparente. Nossa peça principal é o cliente", finaliza senhor Armindo.

Monumento Shopping Car
Praça da Bandeira, 80
São Vicente - SP
www.monumentoshoppingcar.com.br

Para distribuir a Revista, acesse no link ROD do site:
www.omecanico.com.br
(ROD - Rede Oficial dos Distribuidores da Revista O Mecânico)



Transmissão

Estou com uma Ducato turbo diesel 2001 que está com a terceira marcha escapando e algumas vezes não engata. O que pode estar ocorrendo?

José Alexandre Orsi
São Bernardo do Campo/SP
alexandre-orsi@hotmail.com

Prezado José,

É muito difícil fazer um diagnóstico a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Se a sua transmissão já rodou bastante, afinal o veículo tem 9 anos de uso, muito provavelmente trata-se de desgaste natural do conjunto, principalmente no que diz respeito aos sincronizadores. Mas nada impede que um desgaste do sistema de engate de marchas (alavanca e trambulador), provoque um sintoma diferente. Nossa recomendação é que você leve o seu veículo a um profissional de confiança. Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Tabela temporária

Onde consigo uma tabela temporária completa de serviços em carros nacionais?

Antônio Favero, Tecnocar
São Jorge d'Oeste/PR
tecnocar@netoeste.com.br

Prezado Antonio,

Nossa sugestão é que você consulte a Molicar:
- www.molicar.com.br
Continue participando e acompanhando nossa revista e o site.

Treinamento

Tenho dificuldades de encontrar informações sobre cursos na área automotiva no meu estado. Como faço para fornecer treinamento para nossos funcionários?
Maria das Graças, King Automotores Ltda
Vitória/ES
rh@kingcar.com.br

Prezada Maria,

Nossa sugestão é que você contate o SENAI no seu estado. Com certeza eles poderão informar melhor sobre a programação de treinamentos disponíveis na sua região.
Atenciosamente.

Correia dentada

Onde encontro informações sobre como sincronizar a correia dentada do Fiat Palio motor fire 1.3 litro 16 válvulas?
Valter, Usual Center Car
Curitiba/PR
valtertrentin@yahoo.com.br





Prezado Valter,

Os motores Fiat da série Fire são sincronizados com a ajuda de um relógio comparador com apalpador longo, para posicionar o 1º êmbolo no seu PMS, e de um jogo gabaritos especiais, que posicionam o(s) eixo(s) de comando de válvulas na posição adequada. Os gabaritos são comercializados por um conhecido fabricante de ferramentas especiais. Pesquise o site: www.ravenferrametas.com.br. Quanto ao procedimento, você poderá obtê-lo junto a biblioteca técnica do SINDIREPA SP, cujo telefone é: 0800554477. Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Sugestão

Sou policial rodoviário do Estado de SP e instrutor de manutenção de primeiro escalão nos cursos de formação e aperfeiçoamento de policiais rodoviários, aprendo muito com os vídeos e retransmito aos meus alunos. Adorei o vídeo sobre lubrificantes, gostaria de assistir um sobre pneus com dicas sobre nomenclatura, calibragem, rodízio e etc. Obrigado pela preocupação e consideração que vocês têm com os profissionais da reparação.
Reginaldo Quirino, Polícia Rodoviária Estadual
São Paulo/SP

cprvgtssmeios@policia-militar.sp.gov.br

Prezado Reginaldo,

Muito obrigado pela sua atenção, nosso objetivo é procurar oferecer cada vez mais informações que ajudem no dia a dia do profissional da reparação. Estamos sempre em busca de novos assuntos. Obrigada pela sugestão e assim que possível realizaremos uma matéria sobre o assunto. Continue acompanhando nosso site e participe.

Manual técnico

Vocês podem me mandar uma cópia de um manual da caixa de fusível do Mercedes-Benz 1620?
Osiel da Silva Bezerra
São Manuel/SP
osiel_osiel@hotmail.com

Prezado Osiel,

Infelizmente, até o momento não realizamos nenhuma matéria especifica sobre o assunto. Anotamos a sugestão e publicaremos uma reportagem assim que possível.
Obrigado pela atenção e continue acompanhando nossa Revista e o site.

EPI

Preciso mudar a minha gama de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).





Vocês podem me indicar uma empresa que forneça produtos de confiança e qualidade?
Lilian Viana, Frison Convenience
São Paulo/SP
lilian@frison.com.br

Prezada Lilian,

Infelizmente não temos ninguém para indicar. Nossa recomendação é que ao comprar novos EPIs, verifique se o mesmo possui Certificado de Aprovação (CA), emitido pelo Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), dentro da validade, certificando-se também se o mesmo é apropriado para a atividade que você exerce. No texto do CA consta as atividades para que o EPI foi aprovado. Esperamos ter ajudado.

Reciclagem

Existe alguma empresa especializada em recolhimento de graxa usada? Estamos com quatro tambores cheios e não sabemos o que fazer.
Rosana Binatto
Cajamar/SP
ariane@tecnopel.com.br

Prezada Rosana,

Nossa sugestão é que você consulte a empresa LWART, especializada na reciclagem de lubrificantes. Muito provavelmente eles terão

uma solução para o seu problema.
Atenciosamente.

Analisador de gases

Onde encontro um analisador de gases de escapamento?
Roselangela Regina da Silva
São Paulo/SP
roselangela_regina@yahoo.com.br

Prezada Roselangela,

Nossa sugestão e que você consulte os grandes fabricantes como: BOSCH, ALFATEST, TECNOMOTOR, SUN e NAPRO. Continue acompanhando nossas edições.

Vazamento

Estou com uma Chevrolet Zafira com óleo vazando pelo conversor de torque. Já troquei a bucha da bomba de óleo e analisei as condições do eixo guia do conversor, mas o problema persiste. O que pode ser?
Rogério M. S. Vidal
Rio de Janeiro/RJ
rogeriovidal2007@ibest.com.br

Prezado Rogério,

Com base no que você está nos relatando, o problema pode estar no retentor da bomba (onde encaixa o colar do conversor),



Lojadomecanico.com.br
Economia certa para sua oficina!



Kaptor.com Start + Credit Auto 40

ACOMPANHA O KAPTOR.COM START:
Maleta de Alumínio - Cabo de Diagnóstico Universal 3m
Cabos de Alimentação (3 tipos) - Kit de Adaptadores
Cabo de comunicação para PC - Software Millenium
Cartão Credit Auto 40 - Manual de Operação

DE: R$ 4.437,00
POR: R$
PREÇO ABAIXO DO MERCADO
Divulgação proibida pelo Fornecedor
Promoções válidas até durar o estoque.



E ainda ganhe um Pack Auto 15


Prensa hidráulica para 15 toneladas
POR R$476,90 à vista


Elevador automotivo trifásico p/ 2500Kg
POR R$4.548,60 à vista


Chave Biela Vazada Jogo 14 Peças
POR APENAS à vista R$99,90


Equipamento p/ limpeza de bicos
A PARTIR DE à vista R$1.274,80



Óleo mineral multiviscoso BARDAHL SL MAX 1L
POR R$9,90 à vista


Chave de Impacto pneumática 1/2"
POR R$243,99 à vista

Compre em até 12x nos cartões Visa, Master, Diners, American e Hiper Card. Em até 48x* no cartão BNDES ou Proger no Branco do Brasil.
Faça revisões em seu veículo regularmente

A MAIOR DISTRIBUIÇÃO
alfatest GEDORE PLANATC Tecnologia Eletrônica Automotiva
RAVEN DEWALT CR RIBEIRO

COBRIMOS QUALQUER OFERTA ANUNCIADA!
TELEVENDAS
(16) 2103-0800
Outros DDDs para ligações locais:
(16) 3514-0800 (11) 3508-9979 (19) 3512-9999
(34) 3221-9999 (21) 3513-0999 (62) 3412-9999
(41) 3012-9969 (31) 3515-5555 (13) 3513-9909
*Crédito sujeito a aprovação. Promoções válidas até durar o estoque.

ou mesmo, na junta que existe entre a mesma e a transmissão. Tome cuidado ao encaixar o conversor na bomba. Ele deve ser encaixado cuidadosamente na transmissão, quando esta está fora do veículo. Um mal alinhamento do conjunto pode danificar o retentor e provocar vazamentos. Obrigado e continue participando.

Falha na partida

Estou com um Chevrolet Celta 2004 com dificuldades na partida pela manhã. Já realizei testes nos bicos, cabos e velas, mas nada adiantou. O que pode ser?

Danilo Henrique Farias, Hertz Rent a Car
danilo-henriquefarias@hotmail.com

Prezado Danilo,

Se por acaso se tratar de um veículo Flex, verifique se o sistema de partida a frio está funcionando corretamente. Agora, se o veículo é movido apenas a gasolina, verifique a pressão residual do sistema de combustível. Pode ser que ele esteja com um vazamento interno (regulador de pressão ou bomba de combustível) que desvia o combustível de volta ao tanque. Esperamos ter ajudado.

Montagem incorreta

Cometi um engano na montagem de uma correia dentada do Citroën Picasso 2.0 l 16v 2004, automático, e acabei empenando as válvulas do motor. Como devo proceder na regulagem do cabeçote para que isso não aconteça novamente?

Marcos Leite, SDS Centro Automotivo
Umuarama/PR
markinleite@hotmail.com

Prezado Marcos,

É muito difícil fazer uma avaliação a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Em primeiro lugar, tenha certeza de que utilizou o procedimento certo para o motor certo. A matéria publicada faz referência a um motor de fabricação mais recente (2005). Nesse motor a polia dentada, que traciona a correia, se liga à árvore de manivelas por meio de um acoplamento cônico. Ou seja, não existe chaveta. Ao se soltar a porca ela fica totalmente livre. Se este for o caso, tenha certeza de que utilizou as ferramentas recomendadas. Substitutos, principalmente de menor diâmetro, que aparentemente "servem" para a realização do serviço, podem levar ao posicionamento incorreto da árvore de manivelas e dos comandos de válvulas (encaixam em furos que não são os de sincronismo).





Tenha certeza também de que as ferramentas recomendadas entraram até o final nos respectivos alojamentos. Isso também garante o correto posicionamento. Finalmente: Tenha certeza de que foi utilizado o torque recomendado na porca que fixa a polia dentada à árvore de manivelas. Um aperto insuficiente pode provocar um pequeno deslizamento, que tira os comandos de sincronismo, provocando o "atropelo" das válvulas. Segundo o fabricante, no ano de 2004, considerado de transição, ainda é utilizada uma versão mais antiga desse mesmo motor, que tem a polia dentada chavetada a árvore de manivelas. Nesse caso, o posicionamento da mesma se faz por meio da polia dianteira e não pelo volante do motor, com a ajuda de um outro kit de ferramentas especiais. Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Correia dentada

Gostaria de receber informações de troca de correia dentada dos carros da Renault.

Marcos Yoshio, Auto Mecania Millennium
Maringa/PR
jonathanfmz@hotmail.com

Prezado Marcos,

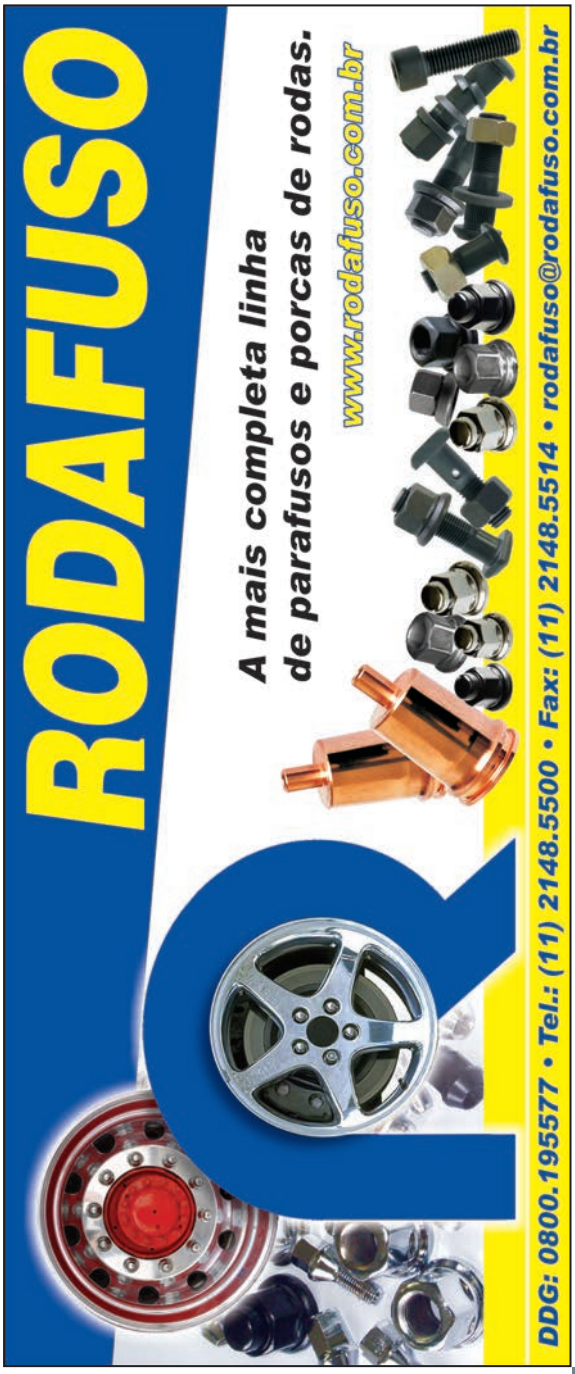
Fizemos uma matéria sobre o assunto na edição 159, com a Goodyear Correias. Continue acompanhando a revista e o site pois sempre publicamos informações sobre troca de correia dentada. Agradecemos a sua participação.

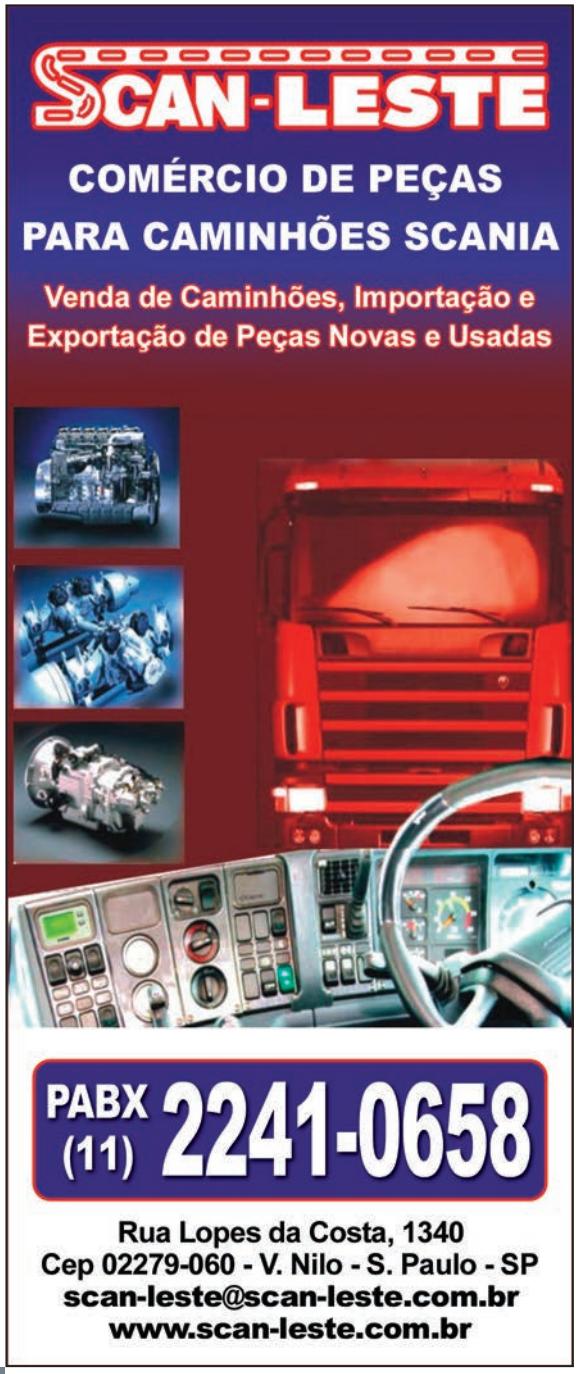
Tenho um Volkswagen Gol 2003 1.0 l série Special equipado com GNV e pretendo trocá-lo por um Chevrolet Celta. Sou inexperiente na área de automóveis, por isso gostaria de contar com a ajuda de vocês para saber quais são as vantagens e desvantagens deste modelo.

Fagner Ricardo Lins Galvão
Rio de Janeiro/RJ
fagner.galvao@ig.com.br

Prezado Fagner,

Somos uma publicação técnica destinada ao reparador. Não testamos carros, como as revistas especializadas dedicadas ao usuário. Por isso, nosso parecer é muito focado. Mas vamos tentar ajudá-lo. O Celta é um modelo popular. Logo, espere do mesmo um comportamento típico de um modelo popular, no que diz respeito a desempenho, consumo e nível de conforto. No entanto, é fabricado pela GM que se orgulha muito da qualidade dos seus produtos.





Trata-se de um carro muito bem cotado no mercado e bem visto pelos reparadores. Sua manutenção é simples e relativamente barata. Levando em consideração o seu perfil, tudo indica que você terá muitas alegrias com ele. Se comprar um veículo novo, você ainda contará com a garantia de fábrica. Agora se for comprar um modelo usado, não se esqueça de levá-lo ao seu mecânico de confiança para uma avaliação prévia. Peça também orientação quanto ao uso do GNV nesse modelo em especial. Atenciosamente.

Trocar ou não trocar?

Tenho um Volkswagen Gol 2003 1.0 l série Special equipado com GNV e pretendo trocá-lo por um Chevrolet Celta. Sou inexperiente na área de automóveis, por isso gostaria de contar com a ajuda de vocês para saber quais são as vantagens e desvantagens deste modelo.

Fagner Ricardo Lins Galvão
Rio de Janeiro/RJ
fagner.galvao@ig.com.br

Prezado Fagner,

Somos uma publicação técnica destinada ao reparador. Não testamos carros, como as revistas especializadas dedicadas ao usuário. Por isso, nosso parecer é muito focado. Mas vamos tentar ajudá-lo.

O Celta é um modelo popular. Logo, espere do mesmo um comportamento típico de um modelo popular, no que diz respeito a desempenho, consumo e nível de conforto. No entanto, é fabricado pela GM que se orgulha muito da qualidade dos seus produtos. Trata-se de um carro muito bem cotado no mercado e bem visto pelos reparadores. Sua manutenção é simples e relativamente barata. Levando em consideração o seu perfil, tudo indica que você terá muitas alegrias com ele. Se comprar um veículo novo, você ainda contará com a garantia de fábrica. Agora se for comprar um modelo usado, não se esqueça de levá-lo ao seu mecânico de confiança para uma avaliação prévia. Peça também orientação quanto ao uso do GNV nesse modelo em especial. Atenciosamente

Cabeçote

É possível recuperar o cabeçote do Fiat Marea SX 1.8 I 16v, mesmo com os mancais do eixo do comando de válvulas fundidos?
Evandro Lietz, Canoinhas/SC
evandrolietz@hotmail.com

Prezado Evandro,

Lamentavelmente esse dano é muito grave. O fabricante não prevê casquilhos específicos ou árvores





de comando de válvulas com munhões sob medida. Sua recomendação é a substituição da peça. A única opção que, por sinal não recomendamos em hipótese alguma, seria a recuperação dos mancais via soldagem e mandrilhamento. Nossa sugestão é que você substitua a peça. Se uma nova não "couber no seu bolso", procure uma usada em boas condições. Mas lembre-se: só compre de quem fornecer nota fiscal e garantia.
Esperamos ter ajudado.

Esquema elétrico

Porque o esquema elétrico não vem junto com o carro, da mesma forma que ocorre quando se compra uma máquina industrial?
Roberto Lemos
Manaus/AM
roberto.lemos@bicworld.com

Prezado Roberto,

O fabricante de uma máquina industrial nem sempre fornece os esquemas internos dos equipamentos vendidos. Essa literatura é cedida penas se o comprador dispuser de mão de obra especializada e devidamente treinanda. Mesmo assim com muitas restrições, sobretudo durante o período de grantia. Se não, é impossível se resguardar contra o fornecimento de garantias indevidas.

Os fabricantes dos veículos reservam a sua tecnologia, tendo em vista que não há como garantir que o comprador tenha a competência necessária para reparar o veículo. Como é disponibiliza uma rede de assistência técnica autorizada, deviamente equipada e treinada, sobretudo durante o período de garantia, não há necessidade de se fornecer essa informação ao público. Já o mecânico profissional independente tem como obter a informação caso necessite.
Continue participando e acompanhando nossa revista e o site.

Software de diagnóstico

Existe algum software que possa ser instalado em um notebook para avaliação de defeitos em veículos?
Kennedy, Oficina Kennedy Belo Horizonte/MG
kennedynetto@hotmail.com

Prezado Kennedy,

Muitos fabricante disponibilizam interfaces para o uso de notebooks em seus equipamentos de diagnósticos. Nossa sugestão é que você os consulte diretamente:
- BOSCH
- ALFATEST
- TECNOMOTOR
- NAPRO
- SUN ELETRIC
- RAVEN





Com relação a programas para oficina nossa sugestão é:
- Programa de gerenciamento: MECANICAWEB - www.mecanicaweb.com.br (011) 55941377
- Catálogos de peças (montadoras e fabricantes de autopeças) - Balcões das concessionárias e sites dos fabricantes de autopeças
- Literatura técnica em geral
Obrigado pela participação. Continue acompanhado nossas publicações.

Pesquisa

Estou pesquisando a evolução dos componentes de motor, mas estou com muita dificuldade em encontrar dados sobre os primórdios e evoluções do carter. Onde posso descobrir tais informações?
Daniel Vieira de Souza
São Paulo/SP
danielviso1ac@hotmail.com

Prezado Daniel,

Muito anos atrás, foi editada uma coleção chamada "Enciclopédia do Automóvel", com 8 volumes, que tratava todos os assuntos relacionados ao automóvel por verbetes. Talvez você encontre sua resposta lá.
Atenciosamente.

Curso

Onde posso fazer um curso de mecânica de tratores?
Celso de Sá Pinto
Uiraúna/PB

Prezado Celso,

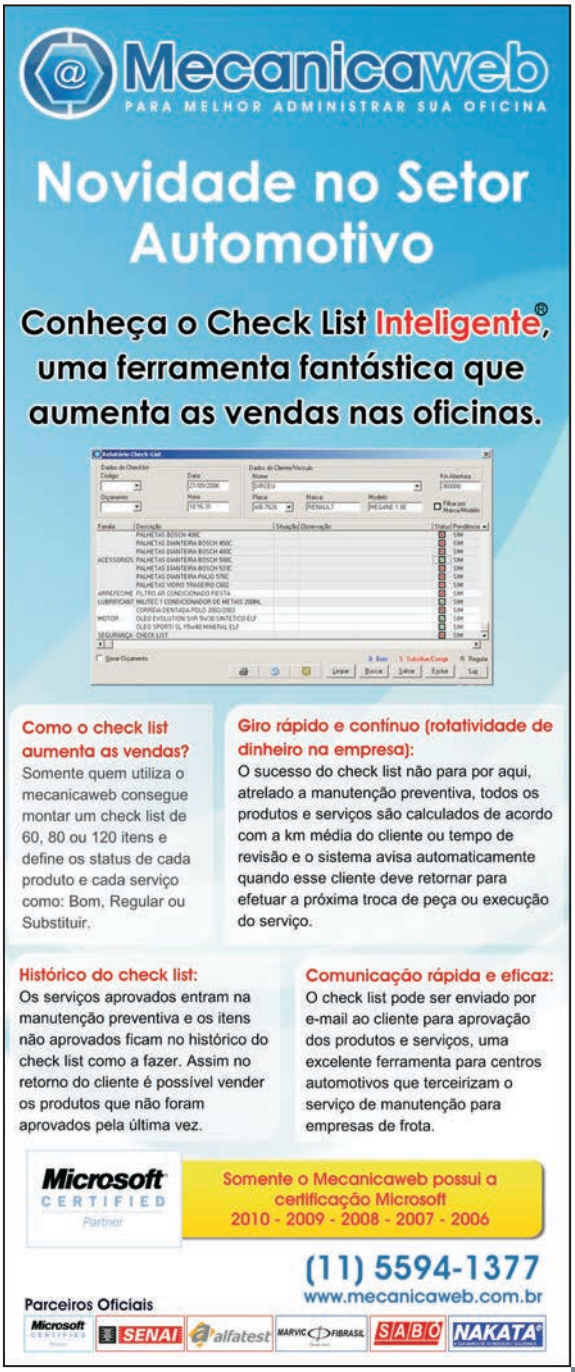
Nossa sugestão é que você procure em primeiro lugar o fabricante das suas máquinas. Muitas vezes, o frotista recebe treinamento de manutenção. Caso não consiga, procure o SENAI no seu estado. Muito provavelmente eles terão a disposição o curso que você desejesa. Uma terceira opção é o SENAI SP (www.sp.senai.br).
Esperamos ter ajudado.

Químicos

Vocês podem me indicar uma empresa que forneça produtos químicos biodegradáveis?
Anderson Pinheiro, Mecânica Dema
Tangara da Serra/MT
anderson.pinheiro1984@bol.com.br

Prezado Anderson,

Nossa sugestão é que você entre em contato com o fabricante abaixo, cujos produtos form recomendados por muitos profissionais:
Johnson Diversey do Brasil
Fone: 0800134166
jdbrasil@unilever.com
Acompanhe nossas atualizações diária no portal









PMS

Na montagem da correia dentada do motor 1.4 l TU-3JP do C3 e 206 o primeiro cilindro fica em PMS com a ferramenta. No entanto, numa matéria na edição 164 da revista diz que o procedimento não fica em PMS. Qual informação é a correta?

Marcos G. Melo, Mecânica Jorge
São Paulo/SP
mgmfire@bol.com.br

Prezado Marcos,

Em ambas as matérias, da edição 164 e do O Mecânico online, é mencionado e reforçado que o sincronismo desse motor deve ser feito utilizando-se ferramentas especiais, ao invés da referência do PMS.
A confusão pode ter sido gerada devido ao fato que no programa gravado, a operação seguinte a da retirada da correia dentada foi a remoção do cabeçote.
Por pura coincidência, os êmbolos 1 e 4 se encontravam em PMS.
Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Retífica

Estou com um Chevrolet Corsa 1.0 l Wind 97 MPFI com problema no cabeçote e gostaria de retificar um cabeçote roletado 2007 que comprei, essa troca

dá certo?
Francisco Egberto Fernandes,
São Paulo/SP
f.fernandes@dmoeng.com.br

Prezado Francisco,

Não aconselhamos qualquer tipo de adaptação nos veículos. Ainda mais, por que não sabemos que cabeçote é esse que você adquiriu. Os resultados são imprevisíveis. Nossa sugestão é que você substitua a peça danificada por outra original.
Continue participando e acompanhando nossa revista e o site.

Mecânica básica

Vou prestar concurso e gostaria de encontrar informações básicas sobre mecânica e eletricidade automotiva. Onde posso buscar estes tipos de dados?
Ivanilda Vieira
Passos/MG
ivanildy.vieira@hotmail.com

Prezada Ivanilda,

Nossa sugestão é que você contate o SENAI no seu estado. Com certeza eles poderão fornecer os treinamentos ou materiais de consulta que você necessita. Atenciosamente.



ABÍLIO EM: "GARANTIA É GARANTIA"

ABÍLIO ESTÁ COM UM AJUDANTE NOVO.




SE FÔR ERRO DE INSTALAÇÃO, O PROBLEMA É DO MECÂNICO QUE TEM QUE CONSERTAR O ERRO.
E TOMAR CUIDADO PARA NUNCA MAIS ERRAR, POIS ALÉM DO PREJUIZO, PODE PERDER O CLIENTE.
SE O PROBLEMA FÔR NA PEÇA, A OFICINA TEM A FUNÇÃO DE CONTACTAR O FABRICANTE E RESOLVER O PROBLEMA
EMFIM, O COMPROMISSO É SEMPRE COM O CONSUMIDOR.
PARA QUE ELE NÃO TENHA A MÍNIMA DOR DE CABEÇA..
...E CONTINUE CONFIANDO NA OFICINA E NA GENTE.
NOSSA, ABÍLIO. NA OFICINA ONDE EU TRABALHAVA ANTES...
ESQUECE... O QUE IMPORTA É A OFICINA ONDE VOCÊ TRABALHA AGORA!

PIADAS DE MÉDICOS

Um paciente chega ao consultório com as duas orelhas queimadas. O médico lhe diz:
- Homem! Mas o que foi que lhe aconteceu??
- É que eu estava passando uma camisa. Tocou o telefone e... eu atendi o ferro....
- Bom, isso explica uma orelha queimada... Como queimou a outra?
- Tive que chamar o médico!

Depois da cirurgia:
- Doutor, eu entendo que os médicos se vestem de branco, mas você pode me explicar porque essa luz está tão forte?
- Meu filho, eu sou São Pedro.

- Doutor, o que eu preciso é algo que me faça correr o sangue nas veias, algo que me enlouqueça, que me dê vontade de gritar. Você incluiu algo assim na receita?
- Não, na receita não. Mas você vai encontrar tudo isso na saída, na hora de pagar a fatura.

Eis que um paciente estendido na cama quase em coma. Junto dele estão seu médico, seu advogado, sua mulher e filhos. Todos se mostrando muito preocupados até que de repente o paciente levanta da cama e diz:
- Assassinos, ladrões, ingratos, bando de sem-vergonha!
O médico, um pouco confuso, afirma:
- Acho que ele está melhorando.
- Por que doutor?
- Porque nos reconheceu a todos... e em perfeita ordem.

Uma menina se aproxima de sua mãe e lhe diz:
- Mamãe, meu coleguinha da escolinha me pediu pra gente brincar de médico.
- Ai meu Deus, o que aconteceu? Perguntou a mãe, indignada.
- Nada, foi muito sem graça. Ele me fez esperar 45 minutos e logo me emitiu uma nota fiscal para o plano de saúde.

- Doutor, tenho tendências suicidas, o que faço?
- Passe na administração e pague adiantado.

Um homem chega em casa, depois de visitar a sogra no hospital e comenta com sua esposa:
- Sua mãe vai vir morar com a gente.
- Por que você diz isso?
- Porque o médico disse para esperarmos o pior.

O que não gostaria de escutar em uma cirurgia:
- Alguém viu meu relógio?
- Droga! Falta a página 42 do manual.
- Todos para trás! Perdi minhas lentes de contato.
- Como gostaria de não ter me esquecido os óculos
- Enfermeira, este paciente assinou a carta de doação de órgãos, certo?
- Não sei o que é isso, mas coloquem rápido no gelo.
- Claro que fiz esta operação antes!
- Fogo! Evacuar!

Confiabilidade é Tudo.



0800 11 10 29 | sac.br@schaeffler.com | www.schaeffler-aftermarket.com.br

LUK INA FAG

SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

GLYCO

FP DIESEL

A Solução Completa Para o Motor



De 06 a 09 de outubro, esperamos por você no estande da Revista "O Mecânico", na feira Rio Parts.

Lá apresentaremos palestras sobre motor para Mecânicos.
Dê uma passadinha e fique por dentro das dicas e novidades que a Federal-Mogul tem para você.

Um produto

FEDERAL MOGUL

Suporte ao Cliente:
(11) 4070-6100 - www.federalmogul.com

Fique por dentro da qualidade e tecnologia dos cabos de ignição

NGK®



Conheça as vantagens que só os Cabos NGK podem oferecer:

- ☑ Projeto e fabricação própria de todos os produtos
- ☑ Melhor relação custo x benefício
- ☑ Matéria prima pura de 1ª linha
- ☑ Assistência Técnica Especializada
- ☑ Tecnologia exclusiva NGK
- ☑ Marca especialista em ignição

Faça revisões em seu veículo regularmente.

Atendimento ao Cliente
0800 197 112
duvidas@ngkntk.com.br

www.ngkntk.com.br

NGK VELAS DE IGNIÇÃO | NTK CERÂMICAS TÉCNICAS
CERÂMICA E VELAS DE IGNIÇÃO
NGK DO BRASIL LTDA.

Pensou Original, usou **NGK.**