WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

LEVES E PESADOS

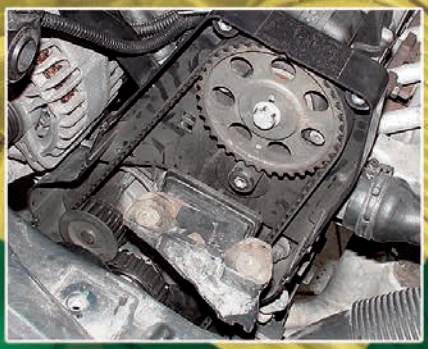
Encarte:
TABELA DA COPA 2010

Qualidade em série

Vantagens de formar grupos para fortalecer sua oficina

Sistema ABS

Manutenção e diagnóstico para mais eficiência dos freios



Correia

Troca da sincronizadora do motor 1.8 litro Flexpower

G.G. Editora Publ. Tec. Ltda.
ano XXV
nº 194
R$ 7,50

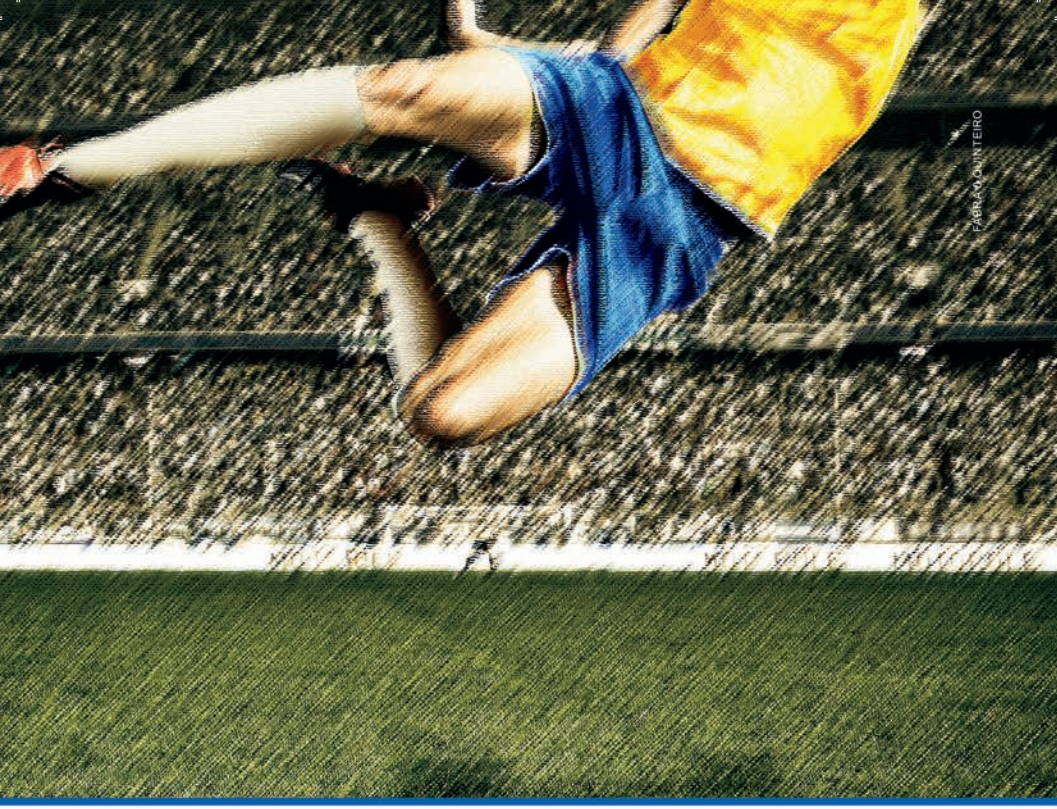


Começou a promoção para quem
entende muito de
E mais ainda de futebol.

PROMOÇÃO APOSTA CERTA SACHS

SACHS é uma marca da ZF

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



embreagem.

Promoção Aposta Certa SACHS. Quanto melhor o seu palpite e quanto mais produtos SACHS você comprar, maiores as suas chances de ganhar. São mochilas, bolas, camisetas, jaquetas, porta-chuteiras e você ainda concorre ao grande prêmio final. Entre no hotsite da promoção e mostre que você entende tanto de futebol quanto de embreagem: **www.apostacertasachs.com.br**. Cadastre o RG das etiquetas das embreagens SACHS para linha leve e prepare seu palpite. Uma bolada de prêmios aguarda você.

Promoção válida de 17/5 a 30/7. Saiba mais no **www.apostacertasachs.com.br**

SACHS

Boa parceria é sinal de bons negócios

Nessa edição especial de cobertura da Automec Pesados falamos sobre um assunto que exemplifica muito bem o espírito de uma feira: a parceria. É incrível ver como o conceito de fazer negócio mudou ao longo das décadas e se adaptar a essas mudanças se tornou essencial para a sobrevivência de um comércio. E o mais pitoresco é que colocou em prática o velho ditado, que diz: se não pode vencê-los, junte-se a eles. E o que estamos vendo são empresas concorrentes se tornando grandes parceiras, e, na maioria das vezes, os dois lados acabam ganhando.

Chega até a ser contraditório, mas é a realidade do momento, uma tendência global. E quer saber? Temos vários exemplos bem aqui, pertinho de nós. Sem dar nomes aos bois, quantas fabricantes se unem para colocar numa única embalagem um kit de reparo? E quantas delas emprestam seus produtos para outra colocar a sua marca e vender no mercado, porque tem mais tradição na reposição ou por qualquer outro motivo.

São de boas parcerias que saem os melhores negócios. E não estamos falando apenas de formar um grupo de oficinas, mas de formar parcerias e ter bons relacionamentos com fornecedores, distribuidores, prestadores de serviços, meios de comunicação. E a Automec é o lugar ideal para conhecer possíveis parceiros e, ouso dizer, fazer futuros amigos.



Daí por diante, depende de cada um cumprir a sua parte no acordo, de cada um fazer o seu papel para que o retorno seja favorável para ambos. Como tudo na vida, formar uma parceria não é moleza e mantê-la, é menos ainda. Vai precisar dedicação, comprometimento e trabalho em equipe. Mas a recompensa, certamente, vai ser boa, você vai ver...

Pensando na nossa parceria, sempre com o intuito de mantê-la forte e duradoura, preparamos nessa edição, além da cobertura da Automec, que foi um show com muita informação por meio do nosso Projeto Atualizar, e da matéria sobre formação de grupos entre oficinas feita com o apoio do IQA, uma super reportagem, pra lá de completa, sobre diagnóstico e reparo dos freios ABS, a troca da correia dentada da Chevrolet Montana e muito mais.

Mês que vem é a Copa do Mundo de Futebol, o evento esportivo mais esperado pelos brasileiros, por isso estamos encartando nessa edição a tabela dos jogos para você acompanhar a evolução da seleção. Que os nossos craques sigam o exemplo da parceria e do trabalho em equipe para trazer a taça do tão sonhado hexacampeonato. Espero que tenham aproveitado a feira e o Atualizar. Tenha uma ótima leitura e vamos juntos torcer pelo Brasil. Obrigada por mais essa e até o próximo mês.

Carolina Vilanova

Durante uma forte chuva é preciso enxergar bem o lado de fora.



É por isso que a X-Vision olha com muito cuidado para o lado de dentro do carro.

A palheta X-Vision é desenvolvida pela Federal-Mogul nos EUA, empresa com mais de 100 anos de tradição, e fornecida em embalagem unitária, onde o produto pode ser manuseado, sem danificar a caixa.



X-VISION

Um produto

FEDERAL MOGUL

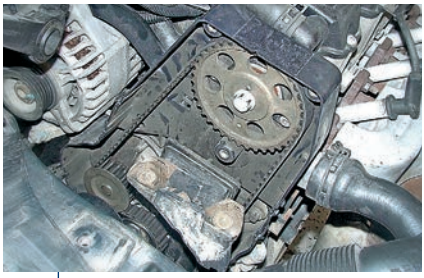
Suporte ao Cliente:
(11) 4070-6100 www.federalmogul.com

Entrevista

08 Jorge Schertel, da Affinia, fala do foco da empresa em reposição e capacitação

História

18 Dayco completa dez anos no mercado de reposição nacional



Correias

20 Confira a substituição da sincronizadora do motor 1.8 litro Flexpower



Freios ABS

28 Como fazer a manutenção e eventuais reparos no sistema de freios equipado com ABS

Prévia

37 Em junho acontece a quinta edição da Autopar com ciclo de palestras Atualizar O Mecânico



Evento

38 Segunda edição da Automec Pesados & Comerciais traz perspectivas de bons negócios

Atualizar

44 Cobertura do ciclo de palestras apresentado para mais de 500 reparadores na Automec Pesados

Qualidade em série

50 Dicas do IQA para formar grupos com outros mecânicos



Inspeção

55 A importância de orientar o cliente sobre a revisão preventiva antes da inspeção

Reposição

61 Iveco inaugura novo centro de operações de peças



Lançamentos

Veja os mais recentes do mercado: Fiat Uno, Peugeot Hoggar, Audi A5 Sportback, Renault Logan e as séries especiais Volkswagen Gol Seleção e Ecomotion

62

Mais no portal:
www.omecanico.com.br
Edição 194 - lançamentos

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, Rafael Wolter e Vivian de Oliveira
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

Secretária
Nilcéia Rocha e Karina Farias

Administração
Ed Wilson Furlan

Distribuição/Assinatura
Luciana de Paulo
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 194
Circulação: maio 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).

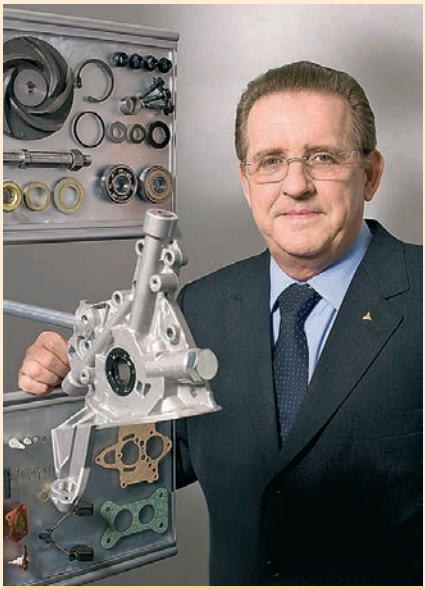
É proibida a reprodução total ou parcial de matérias sem prévia autorização. Matérias e artigos assinados são de responsabilidade dos autores, e não representam, necessariamente, a opinião da Revista O Mecânico.

55.000 exemplares

IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

Apoio: SENAI ANATEC ASSOCIAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Reposição é nosso foco



Jorge Schertel, vice-presidente e gerente geral América do Sul da Affinia, fala sobre o desafio da empresa em continuar crescendo e oferecendo produtos e serviços de qualidade, com foco na reposição e sempre disposta a informar e capacitar os aplicadores

Revista O Mecânico: O Grupo Affinia está presente em vários países oferecendo componentes automotivos somente para a reposição. Quais as suas marcas e quais componentes produzem?

Jorge Schertel: Nosso foco é reposição e sempre será. Globalmente, entretanto, isto não significa que não tenhamos presença no OE (Original Equipment – Equipamento original). Somos OE em diversas montadoras e produtos, porém diferentemente de outras organizações que tem o aftermarket como consequência de serem fornecedores OE. Nosso negócio é entender e viver a reposição sem necessariamente estar à margem do que acontece no OE. Oferecemos ao mercado soluções completas em suspensão e freios, com a tradicional marca Nakata, cardans e componentes, eixos diferenciais e componentes, além de juntas homocinéticas com a marca Spicer. Todos os produtos líderes e referência também no OE. Além disto, temos em nosso portfólio outras marcas e produtos líderes como bombas d'água Urba, bombas de combustível e carburadores Brosol, e nossa linha de filtros Wix, marca líder nos Estados Unidos e adquirindo expressão no mercado brasileiro. Na Affinia global temos outras linhas e marcas que estarão sendo apresentadas ao mercado local, alinhadas ao plano de expansão da empresa, como nossa linha de motor Power Engine.

O Mecânico: As peças são originais e homologadas pelas montadoras? Como é o desenvolvimento dos produtos para atingirem a qualidade exigida para os clientes?

Schertel: Temos estratégia de negócios na reposição, porém quando falamos em produtos, no mínimo, atendemos todas as especificações do OE. Em alguns casos já de-

senvolvemos linhas que atendem requisitos ainda mais rígidos e apresentam performance superior as do OE. A Affinia nasceu da compra de ativos de empresas fornecedoras para OE e tem como parceiros alguns dos maiores fornecedores globais do OE. Não caberiam em nossos produtos e marcas líderes de mercado produtos que não atendam a tais requisitos.

O Mecânico: Quanto tempo a Affinia tem de operações no Brasil, qual sua análise sobre o seu desenvolvimento e desempenho até agora?

Schertel: A Affinia comemorou cinco anos de operações no Brasil, porém considerando as atividades prévias nas empresas predecessoras, cujos ativos relacionados ao aftermarket compramos em 2004. Podemos falar que a Affinia tem cinco anos de operações com quase 50 anos de atividades e experiência somente no aftermarket brasileiro. Nestes cinco anos, focando a reposição, mantivemos, e aproveitamos para agradecer, a confiança e respeito de nossos consumidores, sejam distribuidores, varejos, nossos colaboradores e, sem dúvida, os aplicadores e consumidores finais de nossos produtos. Fizemos grandes investimentos em uma ampla reestruturação global, estamos ampliando área de atuação e crescemos. Nosso desafio é continuar crescendo e oferecendo aos nossos clientes produtos e serviços de qualidade, apoio, informação e capacitação, além de marcas cada vez mais fortes e reconhecidas.

O Mecânico: Qual a sua opinião sobre as expectativas do mercado de reposição em 2010, depois de toda a turbulência que assolou o mercado no ano passado, hoje já reaquecido?

Schertel: Segundo diversos especialistas e institutos relacionados à reposição, temos projeções de crescimento para o setor em 2010 ao redor de 10%. A reposição caminhou bem em 2009 e caminha melhor em 2010. A frota de veículos esta crescendo e, associado aos programas para desenvolvimento de uma cultura de manutenção preventiva como o Carro 100% e Caminhão 100% e inspeção veicular, colaboram para o desenvolvimento e fortalecimento da reposição.

O Mecânico: Qual é a linha mais conhecida das marcas no mercado de reparação?

Schertel: Componentes para suspensão e direção Nakata, cardans, componentes, cruzetas e diferenciais Spicer, bombas d'água Urba são exemplos da força das linhas de produtos e marcas Affinia. A Wix vem se fortalecendo ano a ano e a Brosol é referência desde os áureos tempos dos carburadores, linha que mantemos até hoje junto com bombas de combustível.

O Mecânico: A Affinia iniciou há pouco tempo uma campanha muito forte da marca Nakata. Qual o objetivo dessa ação? Isso vai se estender para outras linhas?

Schertel: A Nakata é uma das mais tradicionais marcas do aftermarket brasileiro para componentes de suspensão e direção, agora trabalhando forte também em freios. Nosso objetivo é fortalecer ainda mais a marca, suportando nossos parceiros de negócio e dando a segurança aos aplicadores que, quando tiverem um produto Nakata nas mãos, podem ficar tranquilos, pois além de qualidade superior, tem todo o suporte de uma grande empresa por trás.

O Mecânico: Existe uma rede de oficinas especializada na aplicação de produtos da Affinia? Existe projeto de ampliação? Como se tornar um autorizado ou especializado?

Schertel: Não. A Affinia não tem em seu modelo rede de oficinas especializadas. Temos postos de serviços autorizados que suportam as ações de assistência técnica e garantia, descentralizando e dando agilidade. São oficinas-modelo em suas regiões e o crescimento é de

acordo com as necessidades de cada região, identificação e convite a empresa a participar de nossa rede de postos autorizados.

O Mecânico: A marca oferece programa de treinamento para aplicadores? Como participar?

Schertel: Treinamento sempre foi um diferencial da Affinia. São mais de 400 eventos por ano em todo o Brasil, envolvendo mais de 20 mil pessoas, de forma independente ou em parceira com distribuidores e varejos, além de treinamento on-the-job junto com os aplicadores. Normalmente nossa agenda é fixada junto aos parceiros, porém a empresa avalia todas as solicitações que recebe através dos sites das marcas e do serviço de atendimento aos clientes 0800.

O Mecânico: Como a Affinia se relaciona com o mecânico independente? Existem programas voltados para esse profissional?

Schertel: Sempre recebemos mecânicos em nossos programas de treinamentos, além de nosso pessoal técnico ter programas de visitações voltado especificamente às oficinas, porém é muito menos do que gostaríamos e pretendemos fazer no futuro.

O Mecânico: Você acha que o reparador influi na hora da escolha da marca?

Schertel: Na maior parte dos casos não só influi como decide. O mecânico, a oficina, o centro automotivo são profissionais e estabelecimentos da confiança do dono do veículo que contrata muitas vezes um reparo no qual estão contidas peças. O reparador por sua vez executa o reparo instalando peças e marcas que conhece e reconhece como de qualidade e de empresas que tem e terá respaldo sempre. O reparador é a linha de frente, é onde nasce a demanda e onde se encerra o reparo bem sucedido como, no caso de qualquer problema, o consumidor retorna ao aplicador para esclarecimentos. Daí a necessidade destes profissionais estarem bem informados e capacitados. Eles são o cartão de visitas da reposição independente.

O Mecânico: Qual a participação no segmento de veículos pesados?

Schertel: Muito forte, consistente e crescente. Uma barra de direção Nakata, uma cruzeta ou conjunto de coroa e pinhão Spicer, uma bomba d'água Urba, são exemplos suficientes grandes para mostrar nossa força e compromisso com a linha pesada.

O Mecânico: Para evitar adquirir peças piratas e recondicionadas, qual o seu conselho para o mecânico? Como ele pode se prevenir?

Schertel: Não existe milagre em preços. Peças muito baratas, ou são produtos de evasão fiscal, ou são piratas ou não atendem os requisitos de qualidade. Por isso o mecânico deve procurar comprar peças somente de fontes idôneas e, em caso de dúvidas na apresentação do produto, contatar imediatamente o fabricante para esclarecer antes de instalar. Empresas idôneas oferecem serviços e canais de acesso para os aplicadores tirarem suas dúvidas. Na Affinia colocamos a disposição além de nosso pessoal de campo, o serviço 0800.

O Mecânico: A empresa planeja lançamentos para breve? Quais?

Schertel: No último ano a empresa lançou mais de 600 novas aplicações para manter as linhas atualizadas, processo contínuo, pois fazer aftermarket de forma séria pressupõe oferecer linhas completas e atualizadas. A empresa acaba de lançar nova linha de juntas homocinéticas com a marca Nakata, outro lançamento é uma nova linha de pastilhas de freios premium, que são as pastilhas Ultra da Nakata, além de outras novidades muito importantes para nossos parceiros a caminho que, por razões óbvias, serão divulgadas em breve.

Histórias que fazem... ...Nossa História

SÃO 10 ANOS DE HISTÓRIA E VOCÊ SEMPRE FOI O NOSSO PERSONAGEM PRINCIPAL. VOCÊ É A INSPIRAÇÃO PARA CADA NOVA CAMPANHA, PARA CADA INOVAÇÃO. E É POR ISSO QUE TE CONVIDAMOS A PARTICIPAR DESSA CAMPANHA.

CONTE A SUA HISTÓRIA!



"A Dayco é uma empresa que reconhece a importância do reparador para a imagem de sua marca. Por isso, é mais do que parceira do SINDIREPA-SãoPaulo. Desenvolve ações de extrema importância para o desenvolvimento do setor de reparação de veículos e também realiza várias ações que visam dar suporte às oficinas. Não é à toa que a empresa conquistou mercado e lugar de destaque se tornado uma das marcas preferidas dos reparadores no segmento que atua. Isso porque a Dayco, acima de tudo, está preocupada em oferecer produtos de qualidade que garantem a satisfação do consumidor. Parabéns a todos os colaboradores da Dayco pelos 10 anos de sucesso no mercado de reposição automotiva".

Sérgio Alvarenga
Diretor do SINDIREPA-SP, assessor do GMA e coordenador do grupo de reposição do Sindipeças



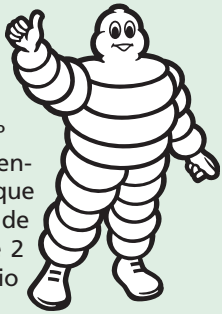
"Logo que a Dayco chegou ao Brasil começamos a adquirir as correias de sua fabricação. Para entender melhor a aplicação e preservação do produto, tive a idéia de organizar um curso e a Dayco assinou embaixo: contratou um instrutor e patrocinou. Tivemos seis turmas no Senai do Ipiranga, de tanta procura. A Dayco é uma empresa de visão e por isso tem chance de crescer ainda mais no mercado brasileiro. Hoje participo do GOE – Grupo de Oficinas Especializadas – que se reúne todo mês para discutir dificuldades e trocar ideias da demanda diária da oficina. São 10 participantes e a escolha da Dayco quando o assunto é correia é mais que unânime"

Silvio Ricardo Candido
Pegasus Powered Motors



www.Dayco10anos.com.br

Desafio Bibendum



A Michelin antecipa algumas das novidades que serão destaque na 10º edição do Challenge Bibendum, que será realizada de 30 de maio até 2 de junho, no Rio de Janeiro/RJ. Durante o evento, os visitantes poderão participar de testes técnicos, mesas redondas e realizar testes com carros de passeio, utilitários, ônibus, caminhões e motos, além de veículos experimentais e protótipos. A convenção terá um Centro de Exposição Tecnológica, onde alguns dos segredos da indústria automotiva, voltados para a mobilidade rodoviária sustentável, serão apresentados.A empresa também prepara um concurso de design com os veículos com pelo menos um prêmio ambiental, levando em conta a integração da tecnologia embarcada. O júri será composto por especialistas do setor automobilístico do mundo todo.

Produção em alta

A Fras-le divulgou os resultados de seu desempenho operacional no primeiro trimestre de 2010 e comemora os bons frutos colhidos no período, que até março registrou a fabricação de 24,8 milhões de peças, um crescimento de 72,2% em relação ao mesmo período de 2009. Em relação às vendas, a empresa encerrou o primeiro trimestre de 2010 acumulando R$ 117,2 milhões de receita bruta total consolidada, valor que representou um crescimento de 31,5% sobre o período do ano passado. Além disso, a companhia conquistou pela terceira vez consecutiva o certificado ISO/TS 16949, na versão 2009 e de acordo com as novas regras escritas pelo IATF-Força Tarefa Automotiva Internacional.



Affinia investe R$ 3 milhões em nova linha de filtros

A Affinia Automotiva investiu R$ 3 milhões em um novo equipamento para a produção de filtros de ar de motor do tipo *panel* para linha leve da marca Wix. A máquina tem formato de carrossel e alto nível de automação, com capacidade para produzir 24 modelos diferentes, um total de dois milhões de unidades por ano. Além da compra dos equipamentos, foram feitos investimentos em obras de ampliação e de infraestrutura na fábrica de Diadema. Todo o projeto levou cerca de um ano para ser concluído e vai atender o mercado doméstico e clientes em países onde a Affinia mantém negócios.

Estratégias da navegação na reposição

O navegador Amyr Klink foi o grande destaque da 3ª Convenção Elring Klinger, realizada no dia 28 de abril no Hotel Holiday Inn Parque Anhembi, em São Paulo, ao lado de onde aconteceu a Automec Pesados. O evento contou com a presença de Hans Eckert, presidente da empresa no Brasil; Joachim Götz, diretor mundial de After Market: Luiz Mirara, diretor Comercial; e Sérgio Gonçalves, gerente de After Market para o Mercosul. Personalidades do setor, como o presidente do Sindirepa-SP, Antonio Fiola; o conselheiro do Sindipeças, Theo Jaggi; entre outros representantes marcaram presença.

Tendo como base o tema "compromisso, motivação e eficiência no nosso mercado", Klink contou suas experiências no mar, ressaltando como o planejamento e a estratégia foram fundamentais para o sucesso de suas diversas expedições para a Antártica e outros lugares extremos.

A convenção contou também com pronunciamento do diretor



Mirara, que falou sobre a atuação da marca no Brasil no mercado de equipamentos originais e de reposição. Ressaltou o investimento de R$ 17 milhões na fábrica e enfatizou a preocupação da marca com as questões do meio ambiente. "Intensificamos as ações de treinamento para aplicadores por meio de visitas técnicas, palestras e a nossa participação nas edições do projeto Atualizar O Mecânico, realizadas nas feiras do setor", finaliza.

Concessionárias Suzuki Veículos

A Suzuki Veículos acaba de inaugurar mais três concessionárias no Brasil, contabilizando a abertura de quatro unidades somente em 2010, um crescimento de 16% no primeiro quadrimestre do ano. De acordo com Luiz Rosenfeld, presidente da Suzuki Veículos Brasil, com essa operação a empresa amplia para 17 os pontos de atendimento distribuídos pelos País.



Shell lança etanol aditvado

O novo Shell V-Power Etanol, versão aditivada do combustível fabricado a partir da cana-de-açúcar e voltado para motores flex e álcool, passa a ser produzido pela Shell do Brasil. O novo combustível oferece aditivos como o Friction Modification Technology (FMT), que garante mais proteção das partes internas do motor em contato com o combustível, além da capacidade extra de limpeza de componentes do sistema de alimentação de combustível, como bomba, injetores e válvulas. Segundo a Shell, testes realizados com carros flex apontaram uma capacidade de limpeza 46% superior em relação ao álcool comum. Até o fim de maio, 50 postos da Grande São Paulo passam a oferecer o novo etanol e a distribuição vai se expandir para outros estados até o fim de 2010.

Pneus e a Copa do Mundo

A Continental Pneus desenvolveu uma nova campanha institucional com foco na Copa do Mundo 2010. A ação, que traz o slogan "Para ser campeão é preciso ter garra, força e desempenho. É preciso ser Continental. Continental, o pneu campeão", tem o objetivo de valorizar os produtos da marca, relacionando-os com alguns ícones do futebol. Criada pela agência Fess'Kobbi Comunicação, a campanha tem início nesta semana e será veiculada nos principais jornais brasileiros e revistas setoriais. Também foram criadas peças especiais para o anúncio em painéis localizados nas principais estradas do Brasil.

Dilema do tapete

A Toyota do Brasil divulgou que acredita que o Novo Corolla produzido no País não apresenta qualquer risco ou defeito que possa vir a causar aceleração involuntária do automóvel. Por outro lado, a montadora constatou que o mau posicionamento ou instalação incorreta do tapete do motorista, além do uso de um item incompatível com o projeto do veículo, pode afetar o retorno do pedal do acelerador. Nos próximos dias, a fabricante vai realizar uma campanha preventiva com os proprietários dos modelos fabricados a partir de abril de 2008. O chamado tem o objetivo de dar esclarecimento e orientação correta aos clientes quanto ao uso do tapete.

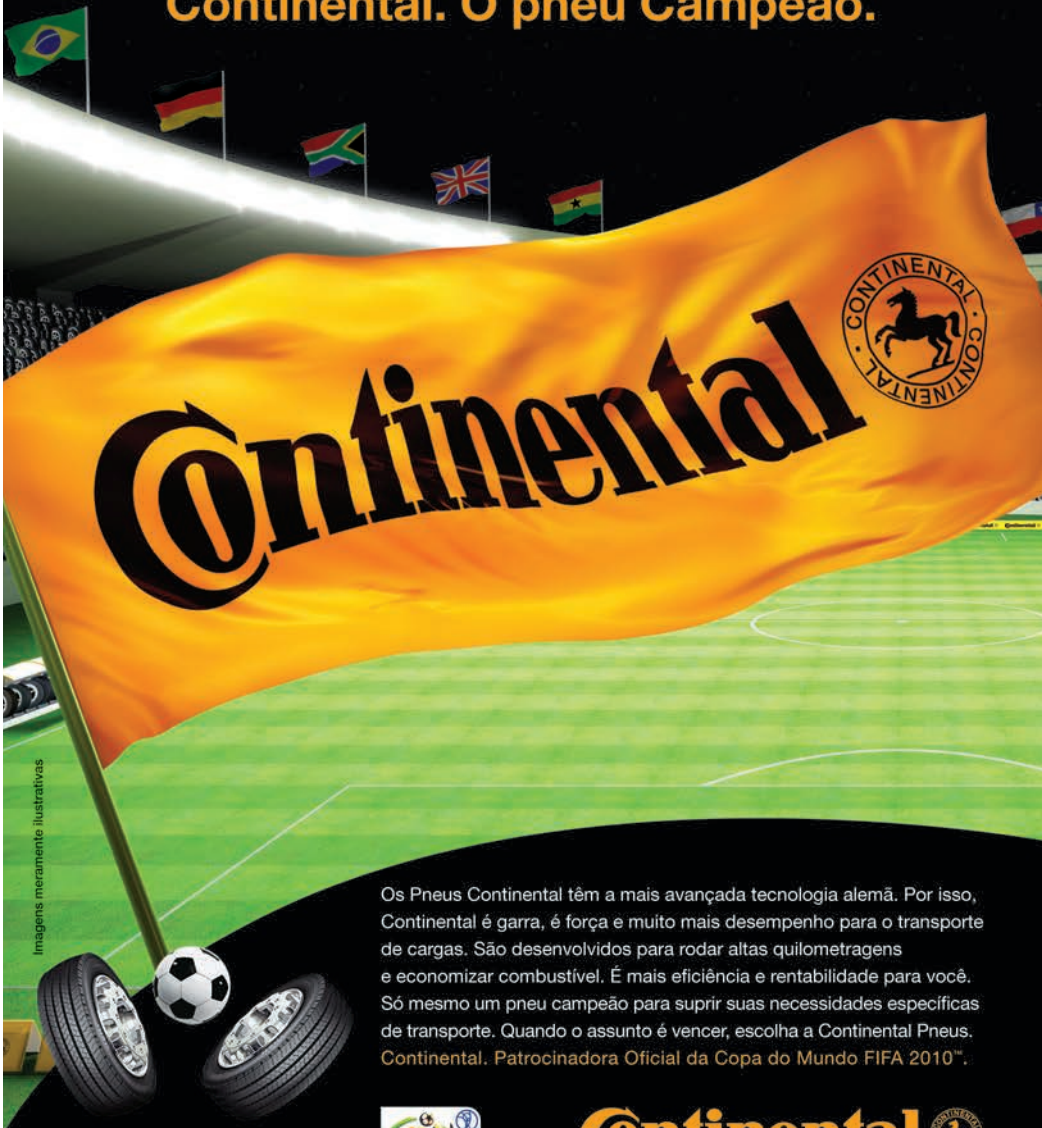
Mais fidelidade aos reparadores

A MTE-THOMSON promove uma nova campanha promocional destinada aos reparadores automotivos e lança o programa "Fidelidade Mecânico MTE-THOMSON". A ação será realizada por meio de "raspadinhas" que servem para acumular pontos e trocar por prêmios e tem o objetivo de fortalecer a relação da empresa com os profissionais do setor. Para participar, o mecânico deve adquirir qualquer produto das linhas de injeção ou temperatura da MTE-THOMSON, raspar a tarjeta cinza na embalagem e cadastrar o código no site www.mecanicomte.com.br.

FIDELIDADE Mecânico
MTE-THOMSON

Para ser campeão é preciso
ter garra, força e desempenho.
É preciso ser Continental.
Continental. O pneu Campeão.

Fess'Kobbi



Imagens meramente ilustrativas

Os Pneus Continental têm a mais avançada tecnologia alemã. Por isso, Continental é garra, é força e muito mais desempenho para o transporte de cargas. São desenvolvidos para rodar altas quilometragens e economizar combustível. É mais eficiência e rentabilidade para você. Só mesmo um pneu campeão para suprir suas necessidades específicas de transporte. Quando o assunto é vencer, escolha a Continental Pneus.
Continental. Patrocinadora Oficial da Copa do Mundo FIFA 2010™.

SOUTH AFRICA 2010 FIFA WORLD CUP

Continental
Pneus de tecnologia alemã.
www.conti.com.br 0800 170 061

Ferramenta para análise de folgas em veículos pesados

A TRW, fabricante de sistemas de segurança automotiva, traz para o Brasil um novo equipamento para verificação de deslocamento axial em terminais de direção e na suspensão de veículos da linha pesada. O dispositivo é capaz de encontrar folgas com precisão, garantindo o bom estado e a conservação de caminhões e ônibus. De acordo com a fabricante, o manuseio da ferramenta é simples, e atende as principais necessidades das empresas frotistas, além de facilitar o trabalho dos reparadores na hora da manutenção.



Nova linha de soquetes e chaves

A Vonder apresenta a sua nova linha de chaves e soquetes, incluindo as combinadas com catraca simples ou articulada. As chaves são forjadas em aço cromo vanádio com acabamento cromado. De acordo com a fabricante, os itens possuem maior resistência e o ângulo das engrenagens da catraca reduz o tempo gasto no aperto, se comparado com modelos convencionais. A marca lança também a nova família de soquetes com encaixe quadrado de ¾ e os soquetes magnéticos para fixação manual ou com parafusadeira. A ponta magnetizada permite o encaixe do parafuso, facilitando o ajuste em locais onde não é possível o apoio com as mãos.

Visita da reparação de Portugal

As escolas do SENAI Conde José Vicente de Azevedo e Mariano Ferraz, dos bairros do Ipiranga e Vila Leopoldina, respectivamente, em São Paulo/SP, receberam a visita de Antonio Caldeira e João Calha, membros do CEPRA (Centro de Formação Profissional da Reparação Automóvel), organismo voltado formação de reparadores veiculares nas cidades de Portugal. Caldeira, diretor da entidade, explicou que veio ao Brasil especialmente para conhecer as instalações do SENAI especializadas em automobilística e também toda sua metodologia de ensino e formação na preparação de mecânicos para atender o mercado nacional. “Estamos fazendo benchmark, comparando essas escolas com as instituições do segmento de Portugal, que têm apoio exclusivo do Governo. Durante a visita nas oficinas, Caldeira afirmou que as escolas do SENAI impressionam pela dimensão, pela estrutura e pelos números que atinge. “Gostei muito da visita”, completou.



Nova logomarca e ação publicitária

A Emaster, fabricante de elevadores automotivos, revitalizou a marca e passou a adotar um novo logotipo para identificar a empresa, agora no formato de um brasão, ressaltando o desenho do rinoceronte. A companhia também reforça a sua imagem através de uma nova campanha publicitária, que traz como slogan a frase "Eu sou parceiro Emaster". De acordo com Fávio Fornasier, gerente de marketing da empresa, a ação tem o objetivo de passar a opinião do público sobre os produtos da fabricante."A Emaster é a empresa que possui o maior número de certificações do Cesvi no ramo de elevadores e, além disto, recebemos o prêmio da SENAP (Sociedade Nacional de Pesquisa de Opinião Pública) como melhor empresa do setor no estado do Paraná, só faltava expor a opinião dos nossos clientes ao público", explica.

ATE apresenta novo fluido de freio

A ATE Freios, fabricante de sistemas de frenagem do Grupo Continental para a reposição, passa a comercializar no Brasil o novo fluido de freio DOT4. De acordo com a fabricante, o produto atende a todos os requisitos exigidos por montadoras e pode ser aplicado em todos os veículos, principalmente, nos equipados com freios ABS.

Desenvolvido com viscosidade e especificações exclusivas, o DOT4 proporciona rápidas respostas na frenagem, além de manter maior ponto de ebulição por absorver menos umidade do ar. O lubrificante também é capaz de manter a eficiência tanto em altas quanto em baixas temperaturas.



ZF SACHS lança promoção para reparadores

A ZF SACHS promove uma nova campanha promocional para reparadores chamada "Aposta Certa SACHS". A ação vai premiar os profissionais com, porta-chuteiras, bolas, mochilas, videogames e camisetas oficiais da Seleção Brasileira. Para participar, o mecânico deve comprar kits de embreagem da linha leve e cadastrar o código RG presente na embalagem, com os palpites sobre os resultados dos jogos da Copa do Mundo, no site www.apostacertasachs.com.br. A campanha será realizada entre os dias 17 de maio e 30 de julho, período em que serão realizados os jogos do mundial.

Dez anos de Dayco no Brasil

Fabricante comemora uma década de atividades no mercado de reposição e lança site com novidades para os reparadores



A Dayco Power Transmission está completando no próximo dia 15 de maio dez anos de atividades no mercado de reposição nacional. A empresa, de origem norte-americana é especializada na fabricação de correias automotivas e ganhou o mercado de reposição original de componentes desde que chegou por aqui.

Hoje, comemora uma década de sucesso com a comercialização de mais de 940 itens automotivos, entre correias dentadas e Poly-V, cabos de ignição, tensionadores e polias, e kits de distribuição. Os componentes são destinados para veículos leves, pesados e motocicletas, tanto nacionais quanto importados.

Os produtos certificados com ISO/QS 9000 e ISO TS16949 são também oferecidos ao mercado de equipamentos originais, direto para as montadoras nacionais, estando presentes em veículos de quase todas as marcas, como a Fiat, General Motors, Ford, Peugeot e Citröen. Na Europa, entre outras marcas de veículos, as correias Dayco são produtos originais em todos os modelos Ferrari.

Para essa ocasião especial, a marca lança um site comemorativo, www.dayco10anos.com.br, que ressalta a campanha institucional "Dayco 10 Anos – Histórias que fazem nossa História", convidando todos os mecânicos a navegar pelas páginas e participar. Nestes 10 anos de Brasil, a empresa treinou mais de 60 mil profissionais com palestras técnicas e comerciais.

Ronaldo Teffeha, diretor executivo de Vendas e Marketing, acredita que o relacionamento é um dos maiores trunfos da marca e reforça que o foco da empresa é o mecânico, um grande formador de opinião. "A base principal dos ótimos resultados alcançados em tão pouco tempo é a excelência dos produtos Dayco", afirma.

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 de qualquer lugar, disponível 24 horas, com canal exclusivo para envio de dúvidas técnicas.

ANO 3

O MECÂNICO ONLINE 100 PROGRAMAS

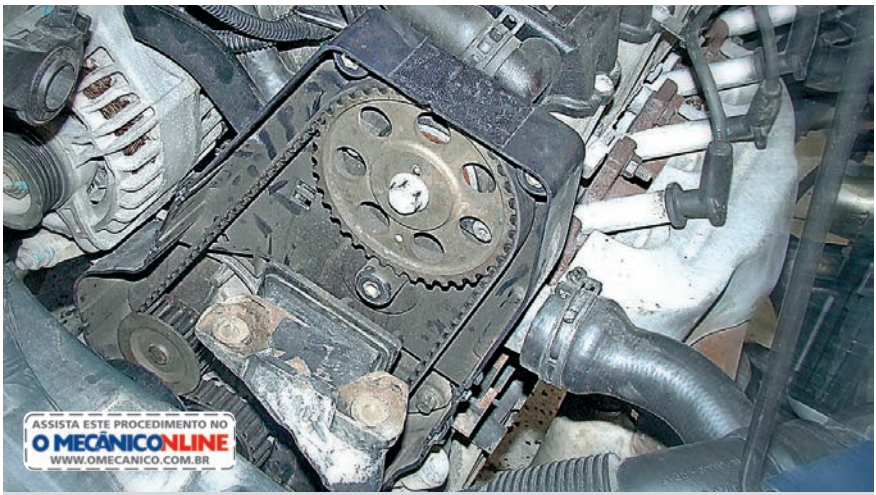
Confira os temas abordados que você pode assistir:



Patrocínio: Gates — A Tomkins Company

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

Troca no motor Flexpower 1.8 l



Acompanhe nessa edição a substituição da correia sincronizadora da picape Chevrolet Montana equipada com motor 1.8 litro Flexpower, que também atende outros carros da marca

Carolina Vilanova

Se o seu cliente rodar com a correia dentada sem manutenção, com certeza vai ficando com seu veículo na mão e sem avisar. A falta de revisão no prazo estipulado pelo fabricante pode resultar em muita dor de cabeça, por isso é importante alertar o seu cliente sobre os problemas que essa vilã do motor pode causar, a ponto de danificar seriamente o motor.

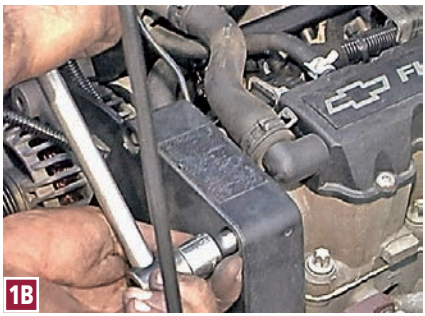
A correia sincronizadora é responsável por transmitir o movimento do virabrequim para o eixo do comando de válvulas no cabeçote, o que significa fazer o carro funcionar. Sem correia em ordem, o motor do carro não terá um bom rendimento. Com a evolução dos motores e da própria correia dentada, novos materiais e tecnologias foram introduzidos na fabricação desse componente, sempre pensando em melhorar a performance e durabilidade.

Veja nessa matéria o passo-a-passo da troca da correia dentada de um veículo Chevrolet Montana, equipada com motor 1.8 litro Flexpower, ano de fabricação 2006. O mesmo procedimento vale para outros modelos da marca que utilizam o mesmo motor. Vale lembrar que a aplicação correta das peças também é de suma importância, por isso, escolha apenas produtos originais e com certificado de garantia expedido pelo fornecedor.

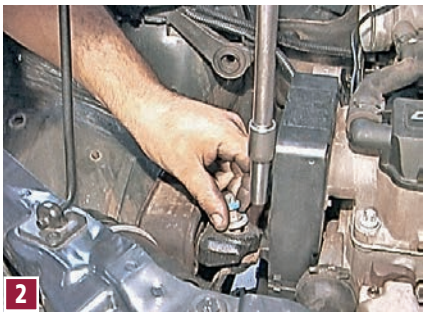

1A

Substituição

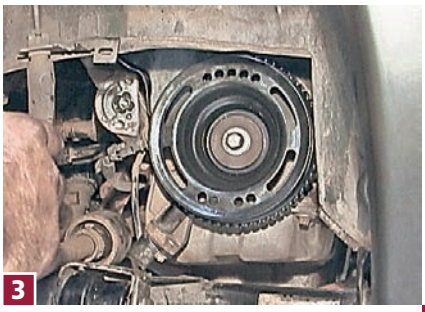
A revisão e substituição das correias sincronizadoras são determinadas no manual do proprietário de veículo. O aplicador deve se atentar para danos como dentes desgastados, arrancados ou cortados; contaminação por óleo lubrificante; e ruídos na transmissão; além do tensionamento. Não se esqueça que é necessário usar luvas de algodão ou química e óculos de proteção e ferramentais específicos.


1B

1) Para que o mecânico tenha acesso para efetuar a troca da peça corretamente, comece removendo o compartimento do filtro de ar **(1A)** e as capas inferior e superior que protegem a correia sincronizadora **(1B)**.

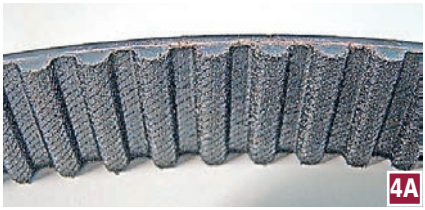

2

2) O próximo passo é retirar o coxim do motor, mas antes apóie o motor num cavalete com segurança e retire também a roda direita do veículo.


3

3) Retirar em seguida a polia da correia Micro-V.

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


4A


4B

4) Na lateral da correia dentada o técnico pode verificar a presença dos cordonéis de fibra de vidro **(4A)**, responsáveis pela sustentação e resistência do conjunto. Inspecione condições de trabalho da correia analisando o dorso da peça. Quando há uma tensão excessiva a aparência da correia fica vitrificada, espelhada, **(4B)** o que gera um ruído característico quando o motor está em funcionamento.


5A

5) No outro lado, o mecânico pode verificar as cavidades dos dentes para diagnosticar o excesso de tensão aplicado na correia, **(5A)** o que provoca descolamento das bases dos dentes e, a longo prazo, pode causar a ruptura do material.

Obs.: Não esqueça que é essencial inspecionar as condições de trabalho das polias e do tensionador, principalmente se apresentam elementos estranhos ou derivados de petróleo, que podem comprometer o bom funcionamento do sistema.


6A

6) Ao analisar o tensionador, verifique o estado da pista de rolamento e se não há contaminação por derivado de petróleo **(6A)**. Na montagem, tome cuidado com o pino que trava a posição de trabalho do rolamento no bloco do motor, que se for danificado, poderá não aplicar a tensão correta na correia **(6B)**.


6B

7) Solte o parafuso de fixação central para remover o tensionador

AUTOPAR

FEIRA SUL-BRASILEIRA DE FORNECEDORES DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

9 a 12 de JUNHO de 2010

EXPOTRADE - PINHAIS/CURITIBA-PR

Quarta a Sexta, das 15h às 22h
Sábado, das 13h às 20h

O EVENTO QUE VAI DEIXAR MARCAS NO MERCADO







A 2ª maior feira do Brasil do setor de autopeças vem no ano de 2010 com 500 expositores. Com a expectativa de mais de 41.000 visitantes do Brasil e exterior você irá aproveitar as novidades na indústria automotiva que irá provocar um super aquecimento nos negócios.

Um veículo de sucesso reúne bons componentes. Na Autopar 2010 você vai encontrar todos eles em um espaço de 30mil m².

Não perca esta chance! Participe você também!

Para visitar o evento, faça seu pré-cadastro gratuito através do site www.feiraautopar.com.br

Evento Oficial

Sistema FECOMÉRCIO PR SESC SENAC

sincoPeças-RS

Sindirepa PR

Promoção

Diretriz feiras e eventos ltda.

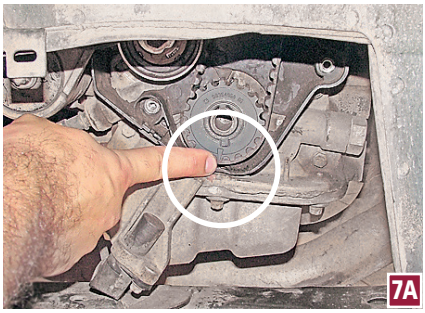
Filiada à

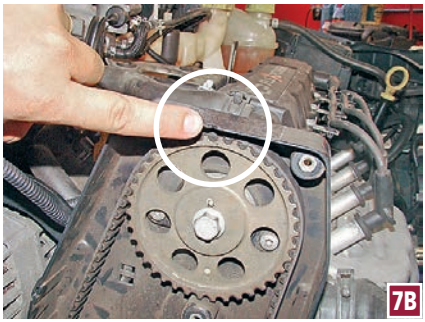
UBRAFE

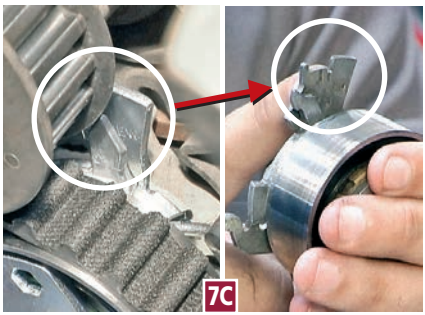
Evento auditado pelo

DATACENSO

Proibida a entrada de menores de 16 anos, mesmo acompanhados de seus responsáveis.


7A


7B


7C


8

e, em seguida, utilize as pontas dos dedos para retirar, gradativamente, a correia da polia do comando de válvulas. Não se esqueça dos pontos de sincronismo do motor, conforme indicação nas polias do virabrequim **(7A)** e do comando de válvulas **(7B)**.

Obs.: O mecânico deve ter atenção ao manusear a correia nova, evitando vincos e dobras, que podem danificar os cordonéis de fibra de vidro. Existe uma marcação na carcaça do tensionador por onde o pino móvel deve apontar quando a tensão está aplicada de forma correta **(7C)**.

8) Na instalação do tensor, encaixe a peça de forma correta (lembre-se do pino de apoio do tensionador no motor) e aponte com algumas voltas o parafuso de fixação da peça.

9) Instale a correia no sentido anti-horário **(9A)**, seguindo a seguinte sequência: polia do virabrequim, pista do tensionador, polia da bomba d'água e polia do comando de válvulas **(9B)**.


9A

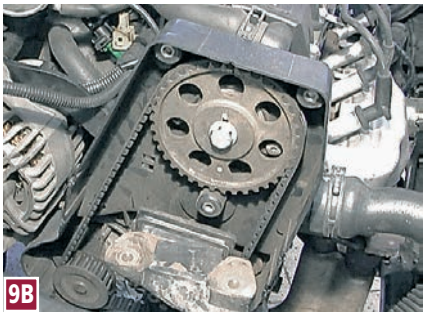
10) Para aplicar a tensão, utilize a chave allen e siga a indicação do ponteiro, coincidindo com a marcação na carcaça do tensionador. Aperte o parafuso de fixação da peça e certifique-se que a posição do ponteiro é correta.

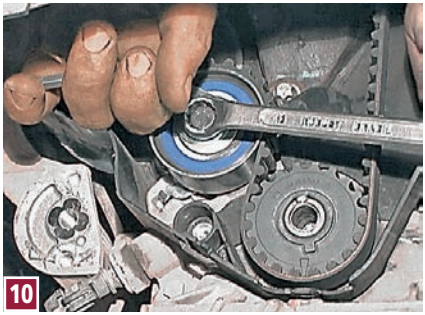
11) Para finalizar a instalação, aplique 20 Nm de torque no parafuso de fixação do tensionador.

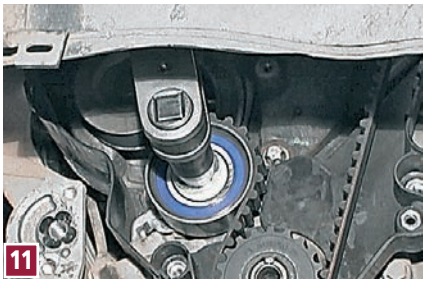
12) Em seguida, instale novamente as capas de proteção inferior e superior da correia dentada.

Obs.: Na polia do alternador, é possível verificar estrias que guiam a correia micro-V, que podem ficar afiadas e comprometer a vida útil da correia com o tempo de uso. Por isso, é importante analisar o seu estado antes de instalar a correia micro-V, trocando a polia se for necessário.

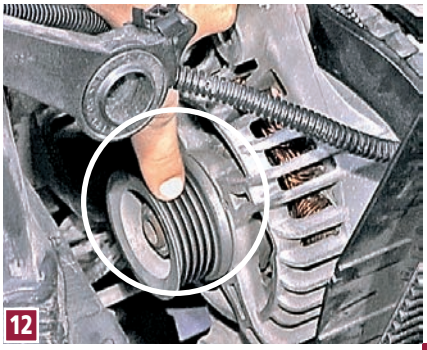
13) Depois disso, instale a polia do eixo virabrequim seguindo as marcações de encaixe no eixo **(13A)**. Reinstale também o tensionador da correia micro-V **(13B)**.


9B


10


11


13A


12

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


13B


14B


14A


15

14) Comece a colocar a correia Micro V, passando primeiro pela polia do virabrequim **(14A)**, depois pela pista do tensionador e, com o auxílio de uma chave, alivie a tensão para permitir o encaixe da correia na polia do alternador **(14B)**. Não esqueça de verificar a tensão na correia.

15) Depois de colocar corretamente a correia micro-V no seu alojamento, recoloque o coxim do motor no veículo, seguindo sempre os torques recomendados.

16) Como último procedimento, reinstale os periféricos que foram removidos no início da manutenção.


16



Colaboração técnica: Cassio Serviços Automotivos

Prêmio Marca Brasil

11ª Edição



Fotos meramente ilustrativas





Vote nas marcas que você respeita, estimule o seu setor a ser cada vez mais profissional e ainda concorra a vários prêmios!

Para votar e concorrer é muito simples:

1 – Acesse o site: www.premiomarcabrasil.com.br

2 – Em seguida, escolha o cupom do SETOR AUTOMOTIVO e escreva em cada categoria o nome de uma empresa ou de uma marca de produto de sua preferência.

Ao enviar o seu cupom preenchido você já estará concorrendo!



O Prêmio Marca Brasil é uma das mais importantes premiações multissetoriais do país, que ao longo de seus 11 anos de história apurou aproximadamente 309.700 votos decorrentes de 540 categorias e 24 setores econômicos.

Participe! O seu voto é fundamental para estimular as empresas do setor a serem cada vez mais profissionais.

Veja regulamento no site

Vote no site: www.premiomarcabrasil.com.br

Realização — Apoio — Mídia participante

11 Anos TRIO INTERNATIONAL DISTICTION

G.G. Editora Publ. Téc. Ltda.

Revista O MECÂNICO

Mantendo o ABS em ordem



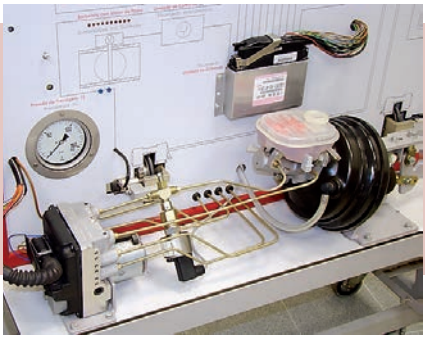
Para evitar o travamento das rodas e manter a dirigibilidade segura numa emergência, o ABS deve ser mantido em boas condições em conjunto com o sistema de freios convencional

Carolina Vilanova

A cada dia que passa fica mais fácil encontrar nas oficinas veículos equipados com sistema de freios ABS, Anti-lock Brake System, que significa em português: sistema anti bloqueio dos freios.

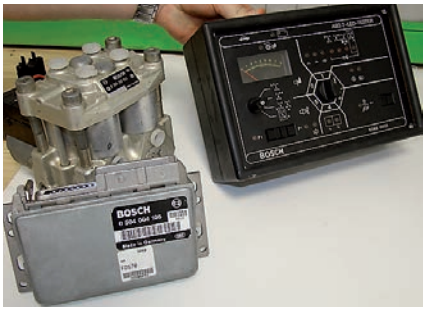
Um dos mais importantes componentes de segurança ativa do carro, o ABS evita que as rodas travem em uma situação de frenagem de emergência, permitindo que o motorista corrija a rota e evite um acidente.

A origem do ABS se deu na Fórmula 1 e desde que começou a ser utilizado em carros de luxo, em 1978, tem se tornado cada vez mais essencial. Na Europa é equipamento obrigatório nos veículos fabricados depois de 2004. Mas o ABS evoluiu muito nesses anos e hoje se tornou uma peça tecnologicamente avançada que exige muito cuidado na hora do reparo, inclusive, dos freios convencionais.



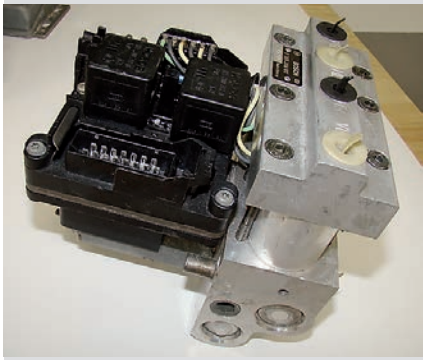
"No Brasil, o ABS teve suas primeiras aplicações no início dos anos 90, com um modelo analógico da Bosch chamado 2S, que contava com os componentes principais: a unidade hidráulica e a de comando (separadas), sensores de rotação e cilindro mestre com válvula central", explica Daniel Fernando Lovizaro, engenheiro de assistência da Bosch.

Na sua essência, a unidade hidráulica é formada por uma bomba e quatro solenóides de três estágios, sendo um solenóide para cada roda. Para realizar testes na unidade de comando era necessário que o mecânico tivesse o aparelho próprio, o ABS 2 Led Tester, em conjunto com um multímetro ou osciloscópio. As unidades não tinham reparo, se quebrassem teriam que ser substituídas. Os veículos equipados eram o Chevrolet Omega, Ford Versailles e VW Santana.

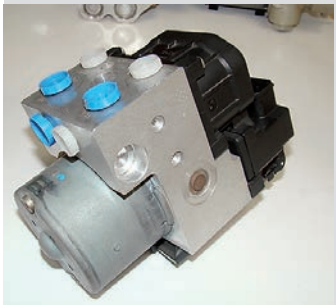




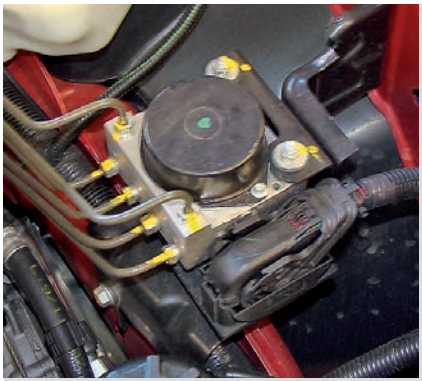
Unidade Integrada Família 2E, equipa o Fiat Tempra em meados dos anos 90



Família 5.0, com ou sem controle de tração: em um bloco só, mais fechado e lacrado. Não admite reparo, substituir em caso de avaria. Chevrolet Vectra e Toyota Corolla 2000



Versão 5.3: mais evoluído em leveza, pois é um conjunto menor e mais eficiente



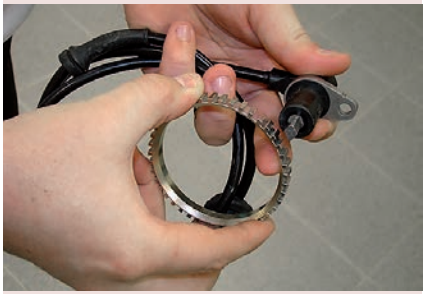
Versão 8.0: mais moderno, compacto e silencioso está presente no Chevrolet Agile

Na maioria dos carros ainda é encontrado o ABS tipo 5.3, como no caso do nosso exemplo, um Fiat Palio ano 2005, 1.0 litro 16 V. Esse modelo de ABS é construído com válvulas de dois estágios com duas posições de trabalho: aberta e fechada. Seu funcionamento, assim como os demais, depende dos sensores de rotação das rodas para trabalhar em conjunto com a unidade de comando, que interpreta a velocidade de roda e a taxa de aceleração medida. Em seguida, o atuador hidráulico faz a atuação quando existe a necessidade de redução da pressão hidráulica no sistema de freios.



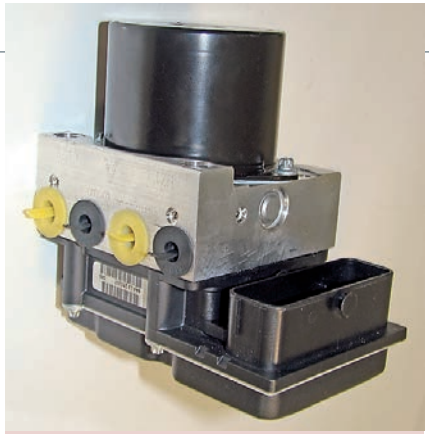
O sistema de freios ABS é formado basicamente pelos seguintes componentes:

• Sensores de rotação - indutivo ou passivo. O passivo precisa de indução elétrica para dar impulsos, combinado com a roda fônica e o sensor ativo integrado com a roda fônica, mais moderno, funciona de forma eletrônica com auxílio de um campo magnético.

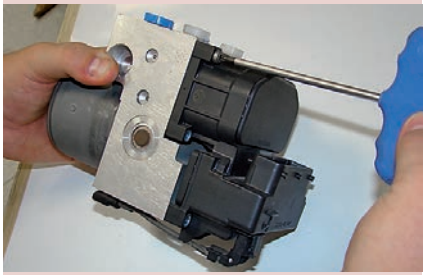




• Unidade de comando do ABS, que se comunica com a ECU do carro, pode ser separada ou híbrida. Mais uma vez, as mais modernas são mais compactas e leves. O conjunto é preso por meio de parafusos ao veículo, e só deve ser retirado em caso de substituição.



• Unidade hidráulica, que serve para regular a pressão hidráulica do sistema de freios. Os mais modernos são integrados na unidade de comando.



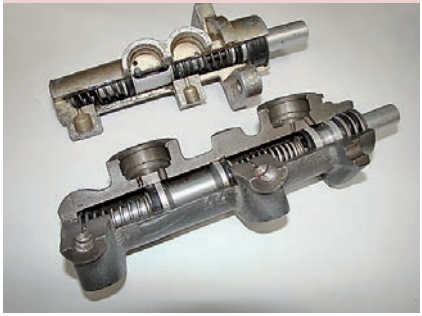


Obs.: A unidade hidráulica não vende separada, mas a unidade eletrônica sim. Para desmontar é só tirar os parafusos com o módulo fora do veículo.

O controle de tração é integrado ao ABS e oferece segurança em certas manobras, evitando que a roda patine durante as acelerações. Por isso utiliza os mesmos sensores de rotação. O controle de tração evita a patinação das rodas, atuando no sistema de freios, acionando a pinça do freio e no sistema de injeção para reduzir a velocidade.

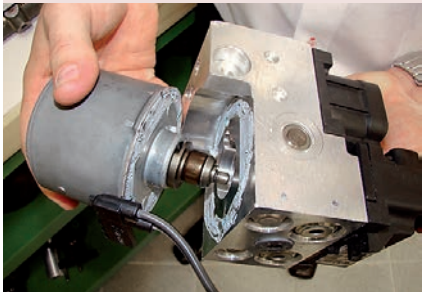
"É muito importante que o mecânico preste atenção ao comprar o componente correto, pedir sempre por aplicação do catálogo dos fabricantes e não pelo modelo do carro", diz Daniel.

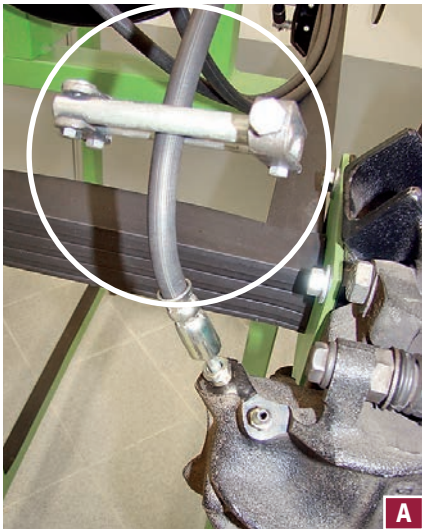
• Cilindro mestre: quando equipado com ABS é específico, contando com uma válvula central que garante o funcionamento do conjunto.

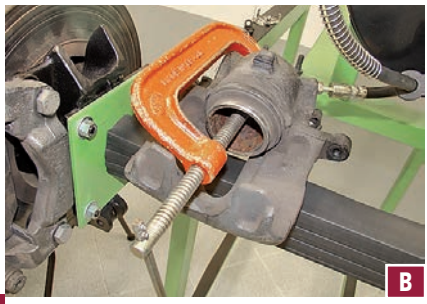


Obs.: quando o ABS entra em funcionamento, precisa reduzir a pressão hidráulica da roda. A bomba hidráulica, por sua vez, tira a pressão da roda e retorna para o cilindro, que passa através dessa válvula impedindo danos nas gaixetas de vedação do cilindro. É nesse momento que se percebe a trepidação do pedal.

Vale lembrar que o motor hidráulico é lacrado e não pode ser desmontado, aqui desmontamos apenas para visualização.







Manutenção

Para manter o sistema de freio equipado com ABS em perfeitas condições, o primeiro passo é fazer a troca periódica do fluido de freio, que de acordo com a Bosch, deve ser a cada 10 mil km ou 12 meses. Daniel explica que se esse procedimento não for efetuado, pode ocorrer entupimento das conexões hidráulicas ou a corrosão. "Por isso, é bom que o técnico fique atento, pois entupimentos na unidade hidráulica do ABS podem gerar problemas na frenagem", avisa.

Numa eventual substituição das pastilhas, recue o êmbolo sem usar alavanca, utilize uma ferramenta adequada. Abra o parafuso sangrador, senão toda sujeira retorna para o ABS e pode entupir a válvula solenóide.

Use uma ferramenta do tipo grampo para bloquear o flexível **(A)**. Isso é necessário pois, quando o fluido retorna, passa pelo módulo e o grampo impede que a sujeira volte para a unidade hidráulica. Por isso, na hora de retornar o êmbolo, bloqueie o flexível e abra o sangrador, em seguida, retorne o embolo da pinça **(B)**.

Por último, o procedimento de sangria merece atenção. De acordo com a Bosch, existe uma sequência que depende de cada modelo de veículo e sistema de freio utilizado, ou seja, circuitos cruzado ou paralelo. "Esses cuidados refletem diretamente na qualidade do serviço", afirma Daniel.

• Sistema cruzado: traseira direita, dianteira esquerda, traseiras esquerda e dianteira direita, ou seja, em X, com ou sem ABS.

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

Comissão Organizadora

Apoio

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

• Sistema paralelo: traseiro direito, traseiro esquerdo, dianteiro direito e dianteiro esquerdo.

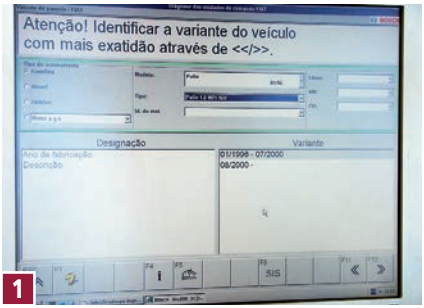
• Os veículos equipados com ABS 2E têm esquema de sangria diferente para ser usado: em "Z", ou seja, dianteiro esquerdo, dianteiro direito, traseiro esquerdo e traseiro direito.

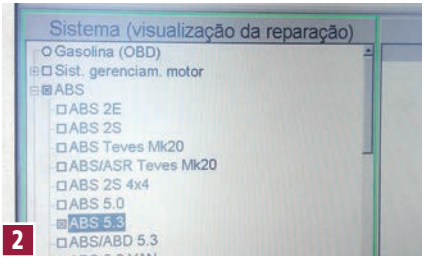
Diagnóstico

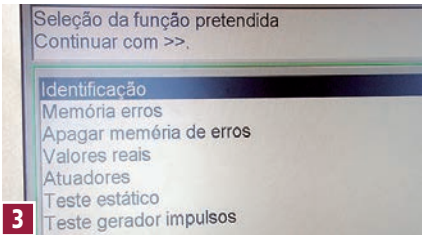
Para fazer um diagnóstico correto de possíveis avarias no sistema ABS, o primeiro passo é ter em mãos um scanner automotivo. Assim, pode identificar o código do defeito e fazer o respectivo reparo. Nessa matéria usamos um KTS 570 da Bosch, que também é osciloscópio. Tenha sempre em mãos o esquema elétrico.

Provavelmente o cliente vai chegar na sua oficina mostrando a luz de avaria acesa, o que quer dizer que alguma falha foi detectada e registrada. Qualquer falha no sistema que impossibilita o funcionamento do ABS, que é desligado por segurança.









1) Agora, o técnico deve escolher a conexão para plugar o cabo, no caso do Palio é do tipo OBD. Conecte o scanner e ligue a ignição. O equipamento será acionado para fazer a leitura do sistema.

2) O scanner mostra que já identificou as unidades de comando ativas para o ABS e identificou a família a qual pertence, 5.3 unidade. Pronto, está conectado.

3) O sistema mostra a identificação e a memória de erros. Faz a leitura de valores reais, dos atuadores e testes estáticos.

4) Foi simulado no veículo uma falha no sensor de rotação, que o scanner verificou.

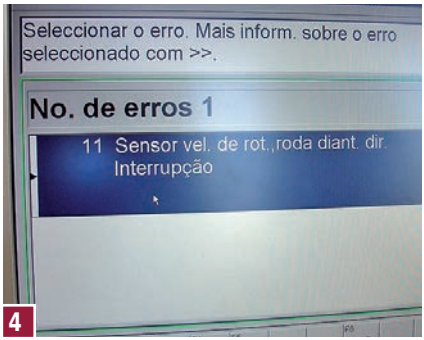
5) Depois do reparo, tem que apagar a memória de falha depois de ter resolvido o problema.

6) Em uma eventual troca do sensor de rotação, solte os parafusos e retire o conjunto com o cabo.

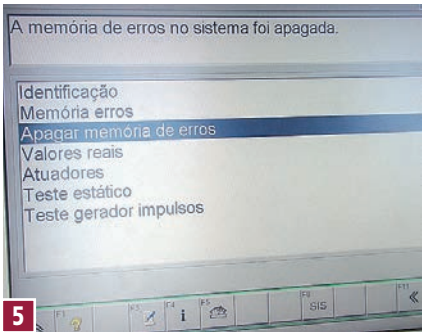
Quando necessário, faça a limpeza da roda fônica para tirar toda a sujeira.

Importante saber quais componentes podem ser substituídos:

- ✓ Sensores de rotação
- ✓ Unidade hidráulica junto com a de comando
- ✓ Somente a unidade de comando
- ✓ Fusíveis
- ✓ Esquemas elétricos
- ✓ Roda fônica, que quando é fixa no eixo vem junto com a homocinética. Mas é uma peça que não tem desgaste, a troca acontece apenas se sofrer um acidente. Em sistems de freio a tambor, a roda fônica pode sofrer danos, na hora de voltar a regulagem das sapatas. Tome cuidado.



4



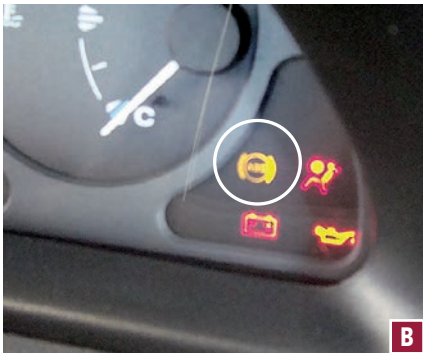
5


6


A

Não faça a regulagem de freio de estacionamento pelo cabo, pois tem uma alavanca que vai para a frente e pode pegar no anel de impulso. A maneira correta é a seguinte: tire a roda, regule a sapata e; depois, ajuste a altura do freio de estacionamento.

Obs.: Preocupação com o sensor ativo na manutenção: em rolamento integrado com a roda fônica, coloque na posição certa e com cuidado.


B

Para algumas aplicações até a versão 5.3 é possível realizar a diagnose de falhas no sistema através de códigos de piscada. Quando o carro tem conector de três pinos no lugar do OBD, faça a leitura com o auxílio de um *Jump*, que acionará a função de código de piscada; do multímetro e do esquema elétrico **(A)**.

Coloque o *Jump* no conector de diagnose, com a ignição desligada. Ligue a ignição e no painel a luz piscando do ABS indica o código, que nesse caso é o 41. O código é repetido três vezes e então, o técnico pode checar na tabela de código de piscadas qual a avaria. Para apagar a memória depois do conserto, ligue e desligue a chave 20 vezes com o *Jump* desconectado **(B)**.





Tecnologia de ponta

Um dos sistemas de ABS mais modernos do Brasil, o 8.0, é encontrado no novo Chevrolet Agile. Mesmo sendo um equipamento moderno, o Agile usa sensor indutivo na dianteira e na traseira. Para fazer o diagnóstico, instale o scanner e siga as instruções.



Autopar:
mais informação ao reparador

Maior feira de autopeças da região do sul combina a exposição de centenas de fabricantes com a curiosidade de muitos profissionais envolvidos na reposição. O ciclo de palestras Atualizar O Mecânico promete muita informação para o público

Muita gente pensa que o sul do país está esquecido quando o assunto é reparação, mas depois de visitar a Autopar - Feira Sul-Brasileira de Fornecedores da Indústria Automotiva, a maior feira do segmento da região, sua opinião provavelmente vai mudar. O evento chega em sua 5ª edição com muita expectativa e será realizado no pavilhão do ExpoTrade, em Pinhais, na grande Curitiba/PR, entre os dias 9 e 12 de junho. O público esperado é grande: mais de 40 mil pessoas.

Além da feira de autopeças, que vai mostrar as novidades em peças, equipamentos e serviços para a reparação automotiva, o público paranaense 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, voltado exclusivamente para mecânicos e profissionais da reparação, é estruturado no espaço da Revista dentro do pavilhão, com dois auditórios com capacidade para 25 pessoas cada e a apresentação de duas palestras simultaneamente, com duração média de 30 minutos. Os participantes recebem certificados de participação, um ano de assinatura grátis e concorrem a vários brindes.

Organizado pela Diretriz Empreendimentos, a Autopar promete mais uma vez atrair muitos mecânicos em busca de informação e conhecimento, com a participação de mais de 500 empresas expositoras. A Autopar conta com o apoio do Sincopeças, Andap, Abrive, Sindirepa-PR e outras entidades do setor (CV).

✓ Serviços:

5ª Autopar - Feira Sul-Brasileira de Fornecedores da Indústria Automotiva
Data: 9 a 12 de junho de 2010
Horário: quarta a sexta-feira, das 15h às 22h e no Sábado; das 13h às 20h
Local: ExpoTrade Pinhais, Curitiba/PR

www.feiraautopar.com.br









Bons negócios na mira

Novas tecnologias em peças e serviços trazidas pelos expositores da Automec Pesados geraram a realização de bons negócios. Depois da crise, a participação do mercado de reposição bem aquecido

Carolina Vilanova

Uma feira de negócios, com cara de negócios e muitas prospecções para o mercado de reposição. Assim foi a segunda edição da Automec Pesados e Comerciais 2010, que reuniu no Anhembi cerca de 480 empresas do segmento, apresentando seus produtos, equipamentos e serviços voltados para veículos pesados e diesel. A feira foi realizada entre os dias 27 de abril e 1º de maio, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo/SP.

A segunda edição da Automec Pesados foi um sucesso entre as empresas, sendo que o maior destaque foi o público visitante, quase 30 mil pessoas, que se mostrou focado, qualificado, com intenção de conhecer produtos e fazer negócios.

O setor está aquecido e aponta para um ano de resultados positivos para afastar de vez a tal crise que abalou a indústria automotiva no final de 2008, período em que foi realizada a primeira edição da feira que ficou sem a presença de grandes marcas, mas que compareceram nesta edição. Passada a tempestade, o setor está colhendo os bons frutos plantados

com os investimentos de 2009, ninguém desistiu e isso fez o mercado voltar a crescer.

Basta verificar os números divulgados pelo Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores): o faturamento do setor deverá crescer 16,6% este ano e atingir US$ 40,7 bilhões, superando o ano de 2009, que totalizou US$ 34,9 bilhões.

Organizada e promovida pela Reed Exhibitions Alcantara Machado, a AUTOMEC tem apoio das principais entidades do setor: SINDIPEÇAS (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores), SINDIREPA/SP (Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Associados do Estado de São Paulo), ANDAP (Associação Nacional dos Distribuidores de Autopeças), SICAP (Sindicato do Comércio Atacadista de Peças e Acessórios para Veículos de São Paulo) e SINCOPEÇAS (Sindicato do Comércio Varejista de Peças e Acessórios para Veículos no Estado de São Paulo) e SAE BRASIL.













Com a palavra, os expositores:

"A Automec superou em público, em número de visitantes e na sua qualificação. Apesar da ausência de grandes nomes na exposição, seus representantes e proprietários, tomadores de decisão, estiveram aqui, o que nos permitiu uma recepção personalizada, atingindo nossos objetivos. Tivemos visitas de estrangeiros, principalmente, do Mercosul e, inclusive, fechamento de negócios", Luiz Mirara, Elring Klinger.

"Foi a primeira vez e gostamos muito da feira, teve um bom público, que tem a ver com o negócio. Tinha menos gente que a Automec normal, mas a qualidade dos visitantes foi muito boa e tinha muita gente focada em exportação. Fizemos relacionamentos e prospectamos novos clientes", Rogério Ragazzoni, Fras-Le.

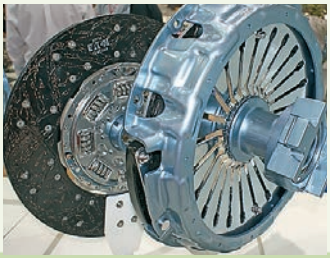
"A Automec está bastante interessante pelo movimento e em termos de indústria. Estamos inovando, pois estamos efetuando vendas aqui dentro e tendo muito retorno. Também ministramos palestras técnicas sobre peças genuínas e as vantagens da sua aplicação. A presença de visitantes da América latina foi intensa e muito importante", Regina Cavinato Barbosa, MWM-International.

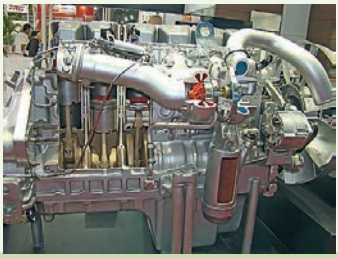
"A feira está muito focada, com público do segmento, com perguntas técnicas e comerciais sobre nossos turbos. Tem mais qualidade do que quantidade de pessoas, mas está sendo muito produtiva, principalmente, porque fizemos uma parceria importante com os principais distribuidores do país. Foi um entrosamento muito bom", Fernanda Silva, Honeywell Garrett.

"O foco dessa segunda participação é diferente da primeira feira, que estava em voltas com o início da crise, em 2008, com a expectativa do que ia acontecer. Agora fizemos marketing de relacionamento, institucionalização da marca e fidelização do cliente. Recebemos muita gente da América do Sul, Roberto del Papa, Frum.

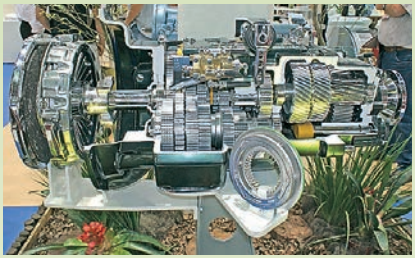
"Tá muito boa, melhorou 40% da última vez e vai melhorar cada vez mais. Só recebemos pessoas dirigidas que vieram ao estande conhecer os produtos, não houve especulação. Conseguimos realizar bons negócios e prospectar novos clientes", João Carlo Gardin, Platodiesel.













"Trouxemos novas capas de bicos injetores, nova linha de parafusos de segurança e outros quatro novos tipos de parafusos. A Feira foi ótima este ano e a segmentação trouxe um público está mais seleto", Cesar Kimio Nagashima, Rodafuso.

"Viemos com o objetivo de apresentar a marca e divulgar a parceria entre a rede e os mecânicos independentes, frotistas etc. Queremos reforçar o conceito de peças genuínas e a linha Renov de remanufaturados. O público está muito receptivo, com duvidas técnicas e ansiosos pela parceria", Mauro Santos, Mercedes-Benz.

"Na nossa segunda participação o resultado foi bem satisfatório. O pessoal que veio para conhecer nossos lançamentos é interessado e de qualidade. Só achei uma falta de ética o tanto de estande de chineses, estamos muito descontentes com isso, acaba com a feira", Ricardo Biazola, Usistamp.

"Essa foi a nossa primeira vez na feira e gostamos muito, está muito focada, com cara de feira de negócios. Lançamos uma bancada de testes que já vendeu muitas unidades, valeu a pena ter investido", Jefferson Germano, Knorr-Bremse.

"O evento foi muito bom, público alvo bem direcionado. Foi excelente a divisão da linha leve da Feira. A AUTOMEC foi uma ótima oportunidade para a empresa divulgar as suas novidades aos clientes e usuários", Daniel Zanonato, Duroline.

"Essa edição foi melhor que a anterior e trouxe ao Anhembi clientes e possíveis futuros clientes do segmento. É sempre uma excelente oportunidade de mostrar nossas soluções de serviços, que vão além das peças de reposição", Evaldo Valero, Scania.

"Tivemos muita procura de clientes da América Latina e também contatos nacionais. As perspectivas de novos negócios são promissoras. Participamos desde a primeira edição da Automec e sempre apoiamos a feira de pesados, que veio para ficar", Sabine Bossert, BorgWaner.

"Em termos de visitação e relacionamento foi positiva, tanto de clientes domésticos quanto da América Latina. Está focado assim conseguimos atender melhor os potenciais clientes. Essa é uma feira nova que vai crescer e dar oportunidades para mais empresas brasileiras", Ricardo Dantas, Eaton.

"Ficamos surpresos com o volume de público e constatamos que é formado por profissionais que nos abordam de forma objetiva. Como o mercado está muito exigente, cada vez o visitante busca mais informações técnicas e capacitação", Ivan Noda Furuya, Goodyear.

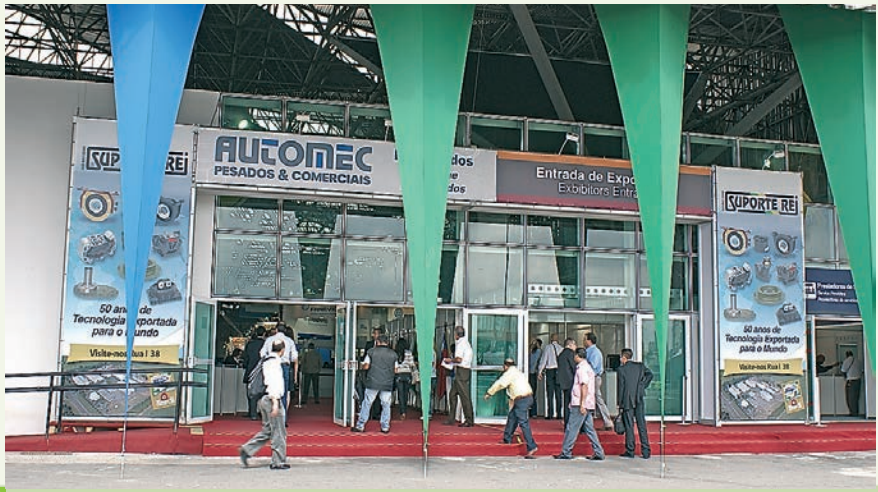
"A Feira surpreendeu positivamente por receber um público muito qualificado e pelo interesse deste público em realizar negócios durante o evento. Recebemos vários visitantes internacionais, o que significa que a divulgação no exterior foi muito boa" - Marisa Martinez, Alfatest.

"Nosso objetivo na primeira participação da Corteco na feira foi apresentar a marca e os produtos que oferece, além dos retentores. Tivemos grandes clientes no estande, um local personalizado, descontraído e interativo, com motivos de uma lanchonete e o tema: Corteco Burguers, um cardápio completo para sua frota", Luiz Freitas, Corteco.

"Nossa segunda participação foi muito boa, nossos objetivos foram alcançados, que eram a fixação e conhecimento da marca Gaff. Viemos apresentar e divulgar as máquinas de teste de freios e suspensão, que será homologada para a inspeção veicular", Carlos Basilio, Gaff.

"Os primeiros dias foram mais fracos, mas depois aumentou bastante o movimento. Têm muitos clientes em busca de novidades e nós tivemos lançamentos que atraem o público para o estande. Das duas edições realizadas da feira, essa tomou maior proporção e conta com mais empresas de grande porte", Roberto Leandro Rodrigues, Universal.

"O evento foi bastante produtivo. Podem chegar a mais de 50% os negócios gerados durante o ano, por conta da feira. A divisão foi sensacional, porque agora temos clientes mais direcionados", Márcio Jacomussi, ArvinMeritor.



PARTICIPE DO CICLO DE PALESTRAS NA AUTOPAR 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 **Autopar 2010** (Feira Sul-Brasileira de Fornecedores da Indústria Automotiva). Essa é mais uma oportunidade exclusiva de se especializar e competir no mercado da reparação com serviços de qualidade para o seu negócio.

EMPRESAS PARCEIRAS DO PROJETO:

elring Das Original

FEDERAL MOGUL

Gates

Projeto

ATUALIZAR O MECÂNICO

De 09 a 12 de Junho de 2010 - Expotrade - Pinhais/PR, no estande da Revista O Mecânico: Corredor 5Y



Atualização Pesada

Em parceria com as empresas Elring Klinger, Federal-Mogul e Tecfil, a Revista O Mecânico promoveu um novo programa do Projeto Atualizar para mais de 500 reparadores durante a segunda edição da Automec Pesados & Comerciais

Victor Marcondes

O ciclo de palestras do **Projeto Atualizar O Mecânico**, realizado na Automec Pesados 2010 (2ª Feira Internacional Especializada em Peças, Equipamentos e Serviços para Veículos Pesados & Comerciais), mais uma vez foi um sucesso entre os profissionais da reparação automotiva. Durante os cinco dias de feira, que aconteceu de 27 de abril a 1 de maio, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo/SP, o estande da **Revista O Mecânico** recebeu 515 pessoas em busca de muitas informações sobre peças e procedimentos.

Em sua sexta edição, o programa cumpriu o seu principal objetivo de levar dicas e orientações técnicas para os mecânicos, trazendo os mais variados temas, mas sempre focando as exigências

do setor, como a manutenção preventiva, o uso de peças originais e as dicas de aplicação. Os reparadores contaram com palestras ministradas por empresas parceiras como a Elring Klinger, que apresentou suas juntas de cabeçote, a Federal-Mogul, que fez um panorama sobre a instituição e destacou componentes para motores da linha pesada, e a Tecfil, que levou informações sobre sua gama de filtros.

No espaço destinado à Revista foram montadas a carreta-estande, que recebeu clientes e amigos durante toda a exposição, e duas salas, com capacidade para comportar 25 participantes. Ao todo, foram transmitidas 30 palestras, realizadas simultaneamente e com duração média de 40 minutos cada. Os profissionais que frequentaram os cursos ganharam um certificado de participação e um ano de assinatura da **Revista O Mecânico**.

Durante todos os dias, os presentes concorreram a um software desenvolvido pela Mecânica Web e um scanner automotivo da Napro, sorteado no sábado, último dia da feira. O ganhador



Ordiliano Moreira Filho e Ronaldo Silva, da Kitamura Transportes

foi Ademir Batista, eletricista diesel, que contou com a torcida de sua esposa, Edissandra Batista, no momento do sorteio. "Esta é a ferramenta dos meus sonhos. Já estava cotando um desses com a Napro, mas teria de vender o meu carro para conseguir pagar", diz emocionado.

Ordiliano Moreira Filho, o Mimi, e Ronaldo D. Silva, mecânicos da Kitamura Transportes, visitaram a feira e participaram da palestra da









Federal-Mogul. "Foi muito interessante, tirou minhas dúvidas e abriu a possibilidade de conhecer a marca e os produtos que disponibiliza no mercado", disse Mimi, que tem 20 anos de profissão e está sempre se atualizando.



Ricardo de Souza Adelino, da Auto Mecânica Paulino

"Foi muito legal saber mais sobre juntas eletrônicas, uma tendência no mercado", comentou Ricardo de Souza Adelino, mecânico da Auto Mecânica Paulino, depois de assistir a palestra da Elring Klinger. Ricardo é incentivado pelo irmão, o dono da oficina, e se mostrou preocupado em conhecer as novidades para trocar informações com ele e outros mecânicos da oficina.

Há 35 anos na profissão, o mecânico e instrutor Paulo Roberto Brito de Jesus, da Mecânica Welbri Montagem de Motores, de São Gonçalo/ RJ, gostou do resultado após assistir a apresentação da Tecfil. "Trata de um assunto que vivemos no dia a dia e o conteúdo nos orienta na parte técnica, por isso foi muito proveitoso. Pena que o que é bom, dura pouco."



Paulo Roberto Brito de Jesus, da Mecânica Welbri





Ademir Batista (ao centro) ganhador do scanner automotivo da Napro



Vanderlei Gomes ganhador da Mecânica Web



João Cardoso Pina, da PCMR Seguros e Transportes



Ary Ferreira Santos, do Centro Técnico de Usinagem Inst. e Medição

Elring Klinger

Avanços tecnológicos nas juntas de cabeçote

Apresentar os diversos tipos de juntas de cabeçote e a evolução destes componentes aos reparadores foi a missão do palestrante Pedro Bighetti, representante técnico da Elring Klinger do Brasil. Durante a palestra o profissional abordou as mudanças e os avanços na tecnologia dos motores flex e da linha pesada, nos último dez anos. "É muito importante o mecânico receber estas informações para obter conhecimento técnico necessário no momento da manutenção e efetuar o procedimento correto", afirma.

Além disto, ele ressaltou a preocupação da empresa em fabricar produtos voltados para montadoras que trabalham intesivamente para atender às leis de emissões, aumentar o desempenho e reduzir o consumo de combustível. "Atualmente, as juntas estão muito mais preparadas tecnologicamente para atender estas exigências. Os produtos tiveram que evoluir para acompanhar a demanda, sempre assegurando a correta vedação entre o bloco e o cabeçote, já que quando o motor está em funcionamento, as juntas se movimentam por conta da alta pressão de combustão e temperatura de trabalho", explica.





Na ocasião, a companhia aproveitou para salientar que é responsável por 50% do fornecimento das juntas para a linha leve no mercado nacional (OEM) e atende de 100 % da solicitação dos componentes para a linha de pesados da Mercedes-Benz, disponíveis também na reposição. Os mecânicos foram orientados sobre a aplicação correta dos produtos e os procedimentos que devem ser seguidos num eventual caso de reparação.

Bighetti também explorou a sequência de apertos e torques num procedimento de substituição das juntas, que também exige a retífica no bloco e no cabeçote, sempre seguindo as instruções contidas no manual do proprietário. "Quando são devidamente treinados, os técnicos sabem que para não perder o serviço, ao efetuar a troca das juntas devem colocar novos parafusos", finaliza.

Tecfil

Manutenção dos Filtros

Na palestra da Tecfil, o representante Rafael Cardoso buscou informar os presentes sobre a atuação da empresa no mercado de reposição, além de apresentar as inovações da companhia e dos seus produtos. "Focamos bastante na manutenção preventiva, os seus benefícios, e ressaltamos dicas sobre o procedimento de aplicação dos filtros", diz. Na oportunidade, o profissional apresentou o amplo portfólio da marca, como filtros de óleo e de ar, de combustível e de ar condicionado.

Para Cardoso, um dos pontos fundamentais foi explicar a importância da manutenção dos sistemas de filtragem. "No caso do filtro de ar, o componente tem o objetivo de proteger o motor internamente contra desgastes causados pelo ar contaminado, o que prejudica o desempenho e aumenta o consumo de combustível." De acordo com ele, a checagem periódica das mangueiras e abraçadeiras ajuda a prolongar a vida útil do item.

Os filtros de óleo foram outro tópico abordado pelo técnico, que reforçou a importância de se realizar a troca todas as vezes que o lubrificante for substituído, para não contaminar o novo óleo. "A troca do filtro deve sempre ser feita dentro do prazo estipulado pela montadora, para evitar a interrupção do fluxo de combustível, o que pode ocasionar falha no motor e até queima da bomba de combustível", afirma.

Sendo uma das empresas nacionais que possuem o ISO 14001, que qualifica órgãos comprometidos com a prevenção da poluição e melhorias contínuas, a Tecfil reafirmou no Atualizar a sua preocupação em atender o mercado e estar de acordo com as exigências das leis ambientais. Por conta disto, mostrou aos mecânicos a sua linha de produtos confeccionados a partir de papel filtrante e nylon, que podem ser reciclados proporcionando maior economia. "A nova geração de caminhões elétricos utilizam filtros da linha ecológica e a Tecfil se atualizou para atender esta demanda, com o objetivo de também contribuir com o planeta."



Federal-Mogul

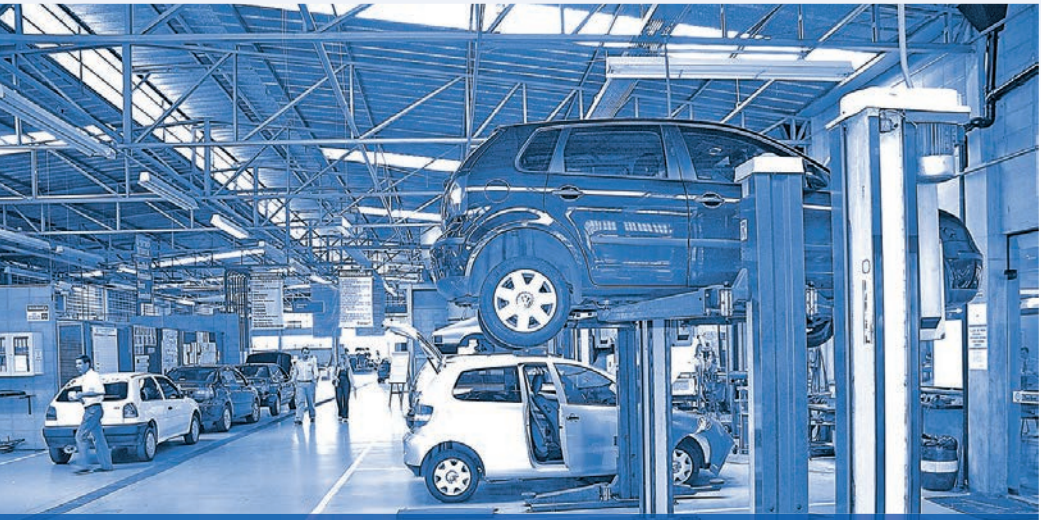
Apresentação institucional



Em sua primeira participação no ciclo de palestras **Atualizar O Mecânico**, a Federal-Mogul levou aos reparadores uma palestra institucional, apresentando as diversas marcas que integram a multinacional e as metas da companhia no mercado automotivo brasileiro. "Esperamos expandir os produtos da nossa companhia no Brasil. Por isto, é muito importante para nós que o reparador conheça a nosso amplo portfólio", explica o técnico Fidêncio Ribeiro.

Com maior incidência na Europa e nos Estados Unidos, o grupo é composto por marcas como National, Moog, Abex, Ferodo, entre outras. Na palestra, Ribeiro enfatizou os kits de motor compostos por camisa, pistão e anel da linha AE e FP Diesel, disponíveis na reposição. "Explicamos aos mecânicos que para as montadoras, como a Honda e a General Motors, atualmente, disponibilizamos a linha de faróis Wagner, que também podem ser encontrados nos ônibus fabricados pela Marcopolo", diz. Além dos faróis, a empresa também fornece como equipamento original pistões para os motores da Volkswagen, eixo comando de válvulas para a Fiat e pastilhas de freio para a Renault e a Volkswagen.

Na oportunidade, o palestrante mostrou um panorama sobre a atuação da Federal-Mogul. Os reparadores puderam saber que a empresa possui 105 plantas em todo o mundo, distribuídos por 35 países e 25 centros de distribuição. "Mostramos que somos uma empresa de confiança e que pretende trabalhar em parceria com o mecânico. Ao divulgarmos nossos produtos o reparador vai se sentir mais próximo da marca. Num procedimento de montagem ou manutenção ele vai poder identificar os problemas com mais facilidade e evitar o agravamento de um defeito, por exemplo."



Concorrentes não, parceiros!

Num mercado de brigas acirradas em busca de mais clientes e melhor qualidade, formar grupos com outros empresários mecânicos pode fortalecer o negócio para todos e trazer muitos benefícios para a oficina

Carolina Vilanova

"A união faz a força" é uma expressão que já virou clichê, mas exemplifica muito bem, não somente no setor da reparação, mas em todos os setores da sociedade, que formar parcerias entre empresas semelhantes pode trazer muitos benefícios em comum. E isso acontece independentemente do tamanho do seu negócio, haja vista as famosas parcerias que se formaram nos últimos tempos: Unibanco e Itaú, Real e Santander, Pão de Açucar e Ponto Frio e a última delas, Pão de Açúcar e as Casas Bahia.

Não que uma empresa não sobreviveria sem a outra, mas ampliar mercado só vai fazer atender melhor os seus clientes. E esse é um objetivo em comum de todas essas gigantes do mercado nacional e, assim, pode ser também no mundo da reparação. Duas ou mais empresas que se encontram para ganhar força no setor e colher os frutos dessa tendência global. As concessionárias das grandes redes são modelos dessa fórmula, lideradas por cada uma das marcas, conseguem muitas vantagens pelo seu formato em grupo.

Em mais essa matéria preparada com apoio do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), falamos um pouco sobre a importância da parceria para crescer no acirrado mercado da reparação. "Hoje em dia, a tendência é fazer do concorrente um parceiro para ganhar força e outros benefícios se souberem trabalhar em equipe. Aquele que eu considerava meu adversário, é na verdade, meu parceiro", acredita José Palacio, do IQA.

De acordo com Palacio, o IQA percebeu uma situação interessante nesses últimos anos: a oficina que está sozinha demora mais para crescer e sente mais dificuldade na hora de buscar uma certificação. "Isso acontece por uma série de fatores, inclusive financeiros, afinal, a parceria também reduz custos de projetos e melhorias", afirma.



Não existe um formato para se formar um grupo, cada empresa escolhe como melhor lhe convém, mas na maioria das vezes se dividem por regiões demográficas. O empresário pode buscar na sua cidade e em sindicatos ou associações de classe grupos já formados para fazer parte ou pode criar o seu próprio grupo, desde que tenha capacidade de organização e objetivos em comum. "Tudo flui para o aspecto da qualidade", diz Palacio, "mas já se comprovou que sobreviver sozinho é mais difícil".

Empresas melhor preparadas e melhor formadas têm mais possibilidades de atingir melhores resultados. As concessionárias, por exemplo, trabalham em rede e são fortes não apenas por causa da marca, mas por serem unidas, e chegam até a ganhar força num eventual impasse com a montadora. "Um dos primeiros grupos de oficina a se unir foi a Rede Autenticar, de São Paulo, com o objetivo de diminuir custos, principalmente, na compra de equipamentos e ferramentas", explica.

Existem outros grandes grupos em São Paulo e também associações –Assovesp, GOE e Câmaras Setorias do Sindirepa - SP são outros exemplos – e todos passaram a ter mais vantagens em vários setores da empresa por conta dessa união. "Eles têm benefícios na compra de equipamentos, unifor-

mes, peças, ferramentas e serviços em geral", comenta Palacio.

Outros grupos conseguem apoio de entidades como o SEBRAE, por meio do projeto Empreender, e aproveitam para gerar benefícios para todos os que participam. "Uma denominação jurídica tem facilidade, inclusive, para conseguir verba para projetos e preparação de oficinas em questões envolvendo qualidade. As associações mostram bem isso: é mais fácil conseguir objetivos em grupo, até politicamente", avisa.

Depois que o grupo é formado, os membros podem criar um nome e registros legais ou apenas trabalhar em parceria, sem formalidades. "Os grupos que crescem criam diretoria, regulamento, formalização e padrão de qualidade. Alguns contam com mensalidades para os membros a fim de manter o grupo e outros não, depende de cada caso", afirma Palacio.

As vantagens da união são muitas e incluem a facilidade de negociação com fornecedores, seguradoras e fabricantes. Afinal, comprando em maior número o grupo consegue melhores preços e condições de pagamento. "A união vai baratear na aquisição de equipamento em conjunto, como uma cooperativa, e até na negociação com fornecedores, que passam a reconhecer o grupo ampliando os benefícios na aquisição de peças, acessórios e componentes", diz.

Benefícios da união em grupo

- ✓ Comprar equipamentos e peças mais baratos
- ✓ Melhores negociações com fornecedores e fabricantes
- ✓ Mais facilidade para propor projetos
- ✓ Emprestar ferramentas de pouco uso
- ✓ Diminuir custos de consultorias externas e da certificação IQA
- ✓ Troca de informações técnicas e tecnológicas
- ✓ Propor melhorias
- ✓ Troca de informações de RH e de ambiente de trabalho
- ✓ Fazer reuniões técnicas para discussão de problemas



Mas os empresários devem ficar atentos para não deixar cair os padrões e as regras estabelecidas na formação de grupo. "As empresas desenvolvem um grupo para discutir melhorias e, de repente, percebem que o grupo não consegue evoluir, aí retrocedem e as coisas começam a se perder. Por isso, a certificação é uma ferramenta para manter esse padrão vivo, pois conta com auditorias periódicas que ajudam nesse sentido, além da exigência da melhoria contínua", afirma Palacio.



Ele afirma que quando os empresários buscam a certificação em grupos, eles ganham na qualidade e reduzem os custos. "O IQA pode ajudar a criar um diagnóstico inicial para saber o estágio que se encontram e, inclusive, monitorar de forma independente a evolução da preparação (com ou sem consultorias) para a certificação, garantindo os melhores

LANÇAMENTO MUNDIAL ELRING
KITS DE REPARAÇÃO DE TURBOCOMPRESSORES PARA INSTALAÇÃO SEGURA E RÁPIDA



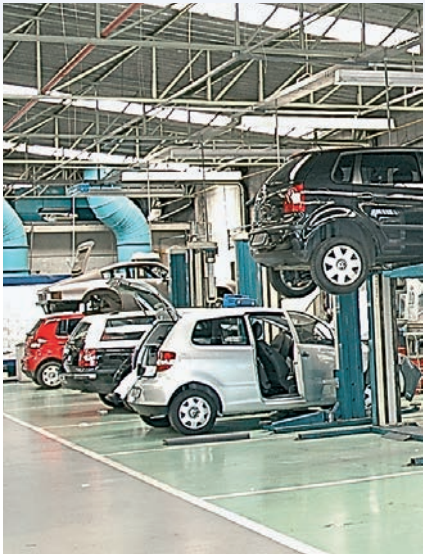
elring
Das Original
Produtos de primeira linha com qualidade elevada e confiabilidade funcional
Aguardamos sua visita na Autopar, no corredor G - estande 64A

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

resultados. O custo de consultores e da certificação podem ser facilitados para o projeto, saindo mais barato porque é em grupo".

Palacio afirma que é mais difícil até certificar a oficina sozinha, já que os grupos dão condições de dividir o custo das viagens de vistorias periódicas para acompanhamento do processo. "Com tudo isso dá para se convencer que qualquer atividade a ser implementada no grupo que tenha capacidade de organização e gestão de objetivos, será muito mais fácil de se atingir, podendo ainda buscar parceiros que podem ajudar e muito nessa evolução. É até uma necessidade de mercado, para confrontar outros grupos", completa.



Opinião de quem participa

O Mecânico: Para os empresários da reparação, quais são as vantagens de participar de um grupo como o GOE?

Pedro Scopino, membro do GOE: "Trabalhar em grupo é muito melhor, afinal de contas, conseguimos somar o que cada um tem de melhor. A soma das experiências permite a todos um grande crescimento e amadurecimento profissional. É igual a um time de futebol, ninguém pode jogar sozinho, a grande habilidade de um atacante deve ser somada a garra de um bom zagueiro, e no grupo GOE (Grupo de Oficinas Especializadas) é assim, o conhecimento em eletrônica de uns, se soma à experiência em motores de outros e daí por diante.

O Mecânico: Essa parceria facilita a gestão da qualidade dentro das oficinas?

Scopino: Sim. É dividido e melhorado cada ação que uma oficina faz para as demais, como por exemplo, o GOE possui um questionário com 25 questões de múltipla escolha para a seleção e contratação de funcionários. Também temos banners promocionais em conjunto. parceiros semelhantes. Um grande destaque realizado em 2009 foi a utilização de sacolas retornáveis para as autopeças e distribuidores. Todas as oficinas participam desta ação simples e ecológica que consiste em não utilizar sacolas plásticas no transporte de peças para as oficinas. cada oficina tem um jogo de sacolas personalizadas com seu logo, do GOE e dos patrocinadores, e as sacolas vão e voltam para as autopeças. Em parceria com a Ecóleo, boa parte das oficinas do GOE são pontos de coleta de óleo de cozinha.

Inspeção Veicular 2010: um divisor de águas



O alto índice de carros reprovados traz à tona a importância de orientar o cliente sobre a revisão preventiva e coloca em questão os parâmetros utilizados para a avaliação dos automóveis

Victor Marcondes

Desde o começo do ano, quando a Inspeção Ambiental Veicular obrigatória passou a valer para todos os veículos da cidade de São Paulo/SP, muitos motoristas têm sido barrados na avaliação e voltado às oficinas mecânicas para efetuar os devidos ajustes. Previsto na Lei municipal 11.733/1995, o projeto é realizado desde 2008 pela concessionária Controlar, que iniciou o serviço com inspeções apenas na frota a diesel. Somente em 2009 carros fabricados entre 2003 e 2008 e motos foram liberadas para fazer a vistoria. Atualmente, todos os veículos da cidade são obrigados a passar pelo exame.

Sem as restrições impostas sobre o ano de fabricação, consequentemente, o número de carros avaliados pela

inspeção aumentou. Em decorrência disto, mais modelos estão sendo reprovados, em relação a 2009, quando 1.180.262 milhões de veículos (gasolina, álcool, flex e gás) foram avaliados e somente 8.476 mil não apresentaram resultados satisfatórios. De acordo com a assessoria de imprensa da Controlar, até março deste ano passaram pela inspeção 144.814 mil carros, com placas final 1 e 2, deste total, cerca de 39,23% não estavam de acordo com a lei de emissão, totalizando, aproximadamente, 56.810 mil carros que precisam novamente voltar aos centros automotivos para reparação.

O motivo para tanta rejeição, geralmente, é sempre o mesmo: a falta de revisão preventiva, um procedimento bastante simples que evitaria muitos transtornos, principalmente, o incômodo retorno aos postos de inspeção. "Entre as razões mais frequentes da reprovação estão avarias no sistema de escapamento, encontrados no teste visual, e o alto índice de monóxido de carbono (COc), identificados com a sonda", explica a assessoria de imprensa da Controlar.

A inspeção veicular é composta por três requisitos imprescindíveis em que todos os veículos deverão ser examinados e aprovados para circular regularmente na capital paulistana. O primeiro é a pré-inspeção visual, um rápido estudo sobre as condições do automóvel, mas que pode impedí-lo de prosseguir nos outros processos caso seja rejeitado. O segundo, trata-se de uma análise mais minuciosa do veículo, principalmente, dos itens de controle de emissão, como sistema de injeção, sonda lambda e cânister. O terceiro e último procedimento, por sua vez, é a medição de gases. Antes desta etapa, caso o técnico julgue necessário, o veículo também pode ser submetido à inspeção de ruído.

Nos casos em que os automóveis são reprovados, os proprietários têm um prazo de 30 dias para fazer os reparos em um mecânico de confiança e voltar para realizar a avaliação, senão ficam sujeitos à multa. É muito importante que o concessionário ou centro automotivo tenha um medidor de gases para regular o veículo conforme os limites determinados pela resolução CONAMA 418 de 2009.

Também é preciso esclarecer que os parâmetros estabelecidos para os carros mais antigos são diferentes dos mais novos, o que significa que quanto mais velho for o veículo, maior será o índice de emissão. Por exemplo, um automóvel da década de 1980 pode emitir até 5% de CO (monóxido de carbono) e até 700ppm de HC (hidrocarboneto), se usar gasolina como combustível, e 1100ppm, se utilizar álcool. Já um veículo fabricado a partir de 2006 o nível é bem diferente, ele pode emitir no máximo 0,3% de CO e 100ppm de HC.



Apesar de os padrões de



inspeção a não ser adaptando o veículo às normas. "No caso dos automóveis velhos a situação é mais grave, porque mesmo tendo um limite maior, ainda há uma grande parte que não consegue ser aprovada", afirma Pedro Scopino, administrador da Auto Mecânica Scopino. Ele explica que normalmente estes veículos sofrem com falta de manutenção no carburador, queima excessiva do óleo e até serviços incorretos feitos anteriormente.

emissão ainda serem contestados tanto por mecânicos quanto por motoristas, principalmente, sobre os modelos mais antigos, de 20 ou 30 anos atrás, não há outra forma de passar pela

Evidentemente os mais velhinhos são os que mais dão trabalho para se enquadrar nos limites de emissões, e isto se deve ao fato de o motor já ter rodado muito e sofrido diversas alte-



rações com o passar do tempo, o que complica bastante a regulagem. "Os veículos com o maior grau de dificuldade, são os equipados com motores a ar. A maioria, geralmente, precisa fazer a retífica do conjunto para atingir os parâmetros de emissões", explica Márcio Ferreira, técnico da Giba Carburadores. De acordo com o reparador, os carros que chegam até sua oficina conseguem se enquadrar às normas graças aos equipamentos e peças que utilizam nos carburadores, grande parte de fabricação própria.

Por outro lado, a reprovação na inspeção veicular não é exclusividade apenas dos automóveis antigos. Modelos projetados recentemente e com pouca quilometragem também estão sendo rejeitados e ultrapassando os limites estabelecidos. Scopino lembra de um Honda Fit 2009, que recebeu em sua oficina com 14.000 km, mas que não passou na primeira tentativa. "Fizemos toda a manutenção, limpeza dos injetores e troca das velas, mas mesmo assim reprovou por muito pouco no índice de COc. Após alguns testes, desligamos o tubo do cânister. Somente assim o carro conseguiu ser aprovado. Por conta deste caso, concluímos que existem falhas nos parâmetros de análise dos gases em marcha lenta."



Veículos novos, mas pouco utilizados, também podem ser reprovados na avaliação, de acordo com Márcio. O técnico diz que se deparou com um caso deste quando um Honda CR-V 2007 procurou seu centro automotivo. "O carro apresentava apenas 6.000 km e estava com COc alto tanto em marcha lenta quanto em 2.500 rpm. Inicialmente, achei muito estranho porque constatei que o veículo precisava trocar as velas de ignição, os filtros de ar e de combustível, o óleo lubrificante e o filtro, além de limpar as válvulas injetoras. Muita coisa para um carro praticamente zero." Márcio explica que o proprietário informou que usava o carro apenas uma vez por semana, exclusivamente no dia de rodízio do seu outro veículo. "Isto indica que um automóvel utilizado com pouca frequência pode ter vários componentes prejudicados, o que pode impossibilitá-lo de ser aprovado no teste".

Para evitar que o cliente passe por uma situação embaraçosa e tenha que voltar repetidas vezes ao centro de inspeção veicular, os mecânicos recomendam que o técnico sempre indique ao motorista que desligue todos os acessórios do carro no momento da avaliação, já que alguns itens, como o ar condicionado, caso estejam funcionando, podem interferir no resultado. Outro fator que pode contribuir para a relação do profissional com o proprietário é alertá-lo sobre o período de inspeção e aconselhá-lo sempre a procurar uma oficina com analisador de gases para os exames de emissão. Desta forma, o cliente vai se sentir seguro para retornar ao seu centro automotivo e futuramente realizar outros serviços.

Alguns fatores que podem reprovar o carro na inspeção:

- ✓ Funcionamento irregular do motor
- ✓ Emissão de fumaça visível (exceto vapor de água)
- ✓ Vazamento de óleo, água ou qualquer outro líquido
- ✓ Avarias no sistema de escapamento
- ✓ Problemas nos sistemas de controle de emissão (injeção, sonda lambda, cânister, etc.)
- ✓ Níveis de óleos lubrificantes e água inadequados
- ✓ Rotação de marcha lenta fora das especificações do fabricante

Possíveis causas da emissão excessiva de gases poluentes:

- ✓ Falhas no sistema de injeção eletrônica
- ✓ Carburador desregulado
- ✓ Ponto de ignição fora de especificação
- ✓ Velas sujas ou desreguladas
- ✓ Filtro de ar sujo
- ✓ Bicos de injeção sujos
- ✓ Catalisador avariado
- ✓ Motor com desgaste excessivo nos anéis
- ✓ Uso excessivo do afogador



Tabela 1 – Limites máximos de emissão de $CO_{corrigido,}$ em marcha lenta e a 2500rpm para veículos automotores com motor do ciclo Otto:

Ano de Fabricação	Limites de $CO_{corrigido}$ (%)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás Natural
Todos até 1979; (a)	6,0	6,0	-	6,0
1980 - 1988	5,0	5,0	-	5,0
1989	4,0	4,0	-	4,0
1990 e 1991	3,5	3,5	-	3,5
1992 – 1996 (b)	3,0	3,0	-	3,0
1997 - 2002	1,0	1,0	-	1,0
2003 a 2005	0,5	0,5	0,5	1,0
2006 em diante	0,3	0,5	0,3	1,0

Obs.: Para os casos de veículos que utilizam combustível líquido e gasoso, serão considerados os limites de cada combustível.

Tabela 2 – Limites máximos de emissão de $HC_{corrigido,}$ em marcha lenta e a 2500 rpm para veículos com motor do ciclo Otto:

Ano de Fabricação	Limites de $HC_{corrigido}$ (ppm de hexano)			
	Gasolina	Álcool	Flex	Gás Natural
Até 1979; (a)	700	1100	-	700
1980 - 1988	700	1100	-	700
1989	700	1100	-	700
1990 e 1991	700	1100	-	700
1992 – 1996 (b)	700	700	-	700
1997 - 2002	700	700	-	700
2003 a 2005	200	250	200	500
2006 em diante	100	250	100	500



COPI: o centro de peças da Iveco

Novo armazém promete agilizar a entrega de peças genuínas da marca em todas as concessionárias da rede com ajuda da tecnologia

Desenvolver e fabricar um veículo é o grande negócio de uma montadora, mas continuar assistindo o cliente depois da venda, com a oferta de peças e serviços toda vez que se fizer necessário, ou seja, na manutenção preventiva ou corretiva, é o que garante a fidelidade na marca. Nesse sentido, a Iveco, uma das fabricantes de veículos comerciais leves e pesados que mais cresce nos últimos anos, com o conceito de colocar o cliente sempre na frente, inaugura seu Centro de Operações de Peças, o COPI, na cidade de Sorocaba, interior de São Paulo.

Para o projeto do COPI foram investidos R$ 30 milhões, que englobou a construção de um prédio verde, com conceitos de sustentabilidade, de 10 mil m2 de área construída e altura de 10 m, ou seja, um total de 100 mil m^3 para armazenamento de peças. "O centro foi construído para atender o cliente Iveco com "a peça certa, na qualidade certa, no lugar certo e no tempo certo", explica Maurício Gouveia, diretor de Pós-Venda da Iveco na América Latina.

O processo de recebimento e expedição das peças é controlado por meio de um novo software de gestão chamado *Commom Spare Parts System* (CSPS), adotado mundialmente pelo Grupo Fiat. Outro *software*, o Click, garante o controle em tempo real de estoque e administra diversas variáveis. Assim, a Iveco é capaz de movimentar aproximadamente 37 mil peças diferentes, um número que pode crescer a cada lançamento. A tecnologia faz parte constante dos processos do COPI, as peças são registradas por códigos de barra, permitindo que o item seja armazenado no local correto e fácil de ser localizado na hora da saída. Pedidos de urgência chegam na oficina em até 24 horas e outros pedidos em 48 horas, ou seja, possibilitando atender o cliente com rapidez e agilidade. (CV)





Novo Uno:
simpático e personalizado

Muito esperado pelos brasileiros, o Novo Uno finalmente foi apresentado, trazendo na bagagem um novo conceito e uma nova família de motores, desenvolvida pela FPT Powertrain Technologies. O Novo Uno é um carro robusto, tecnologicamente avançado e simpático. A característica mais marcante do seu desenho moderno é o round square (quadrado arredondado), com um toque de modernidade e sofisticação, que permite diversas possibilidades de personalização.



Além do design arrojado, a Fiat preparou para o lançamento do modelo uma nova gama de motores: o Fire 1.0 l Evo, de 73 cv, e o Fire 1.4 l Evo, de 88 cv. Novos componentes foram incorporados: bielas, pistões, anéis, bicos injetores e até um novo corpo de borboleta. O 1.4 litro conta ainda com o CVCP (*Continuously Variable Cam Phaser*), variador de fase contínua, o que otimiza ainda mais a redução de consumo e de poluentes.

O novo Fiat Uno está disponível em quatro versões de acabamento, todas com quatro portas, são elas: Uno Vivace 1.0 l Flex, Uno Way 1.0 l Flex, Uno Attractive 1.4 Flex e Uno Way 1.4 l Flex. Os preços começam em R$ 25.550,00.

Renault Logan
vem com design reformulado

Redesenhado e com linhas menos angulares, A Renault apresenta o Novo Logan 2011 nas versões Authentique e Expression, mantendo as duas opções de motor: 1.0 l e 1.6 l bicombustível. Desde que foi lançado, o Logan foi um carro que mostrou mais espaço do que beleza, por isso, a marca resolveu investir no novo design, modernizando as linhas por dentro e por fora.

A frente ficou mais suave com os novos para-choques, a grade frontal e os faróis, além de destacar com requinte a faixa cromada que divide a grade do capô. A traseira também foi aprimorada, com alterações nas lanternas, na tampa do porta-malas com spoiler integrado. O interior do carro recebeu aprimoramentos, mantendo o espaço amplo e o conforto. O painel de instrumentos ficou moderno e sofisticado e foram adotados materiais mais nobres nos acabamentos e revestimentos das portas.

O automóvel tem preço inicial de R$ 28.690,00 e pode chegar a R$ 32.690,00 na versão topo de linha.



Peugeot lança picape Hoggar derivada do 207

A beleza da frente do 207 combinada com uma caçamba ampla e bem acabada em termos de design. Esse foi o resultado do mais novo projeto da Peugeot no Brasil: a picape Hoggar. Em três versões e duas motorizações - XLine 1.4, XR 1.4 e Escapade 1.6 -, o modelo é derivado do 207 e foi apresentado com orgulho pela marca por ser um desenvolvimento exclusivo da engenharia brasileira, sediada na fábrica de Porto Real/RJ.

Assim como os veículos da gama 207, a picape Hoggar tem ótima dirigibilidade e desempenho com ambos os motores, 1.4 l e 1.6 l, já conhecidos no mercado. Um detalhe destacado pela engenharia é a suspensão robusta e a ampla caçamba, que carrega 1150 litros de capacidade.

Confiante de que coloca no mercado um produto de sucesso, a Peugeot tem previsões de vender 1500 unidades por mês e para isso oferece preços competitivos a partir de R$ 31.400 para as versões 1.4 e de R$ 43.500 para os modelos Escapade. A garantia é de 3 anos para motor e câmbio.



Volkswagen mostra Gol Seleção e Ecomotion

A Volkswagen do Brasil apresentou as mudanças estéticas da sua linha de modelos 2011, com destaque para o Gol Seleção, série especial da Copa do Mundo, e o Gol Ecomotion, que recebeu alterações para gerar melhor performance, menor emissão de CO2 e economia de combustível.

Os modelos são equipados com motorização 1.0 l Total Flex e contam com itens de personalização esportivos e modernos. A novidade do Ecomotion é que seu diferencial foi alongado em 6,8% e o motor calibrado para a nova relação de transmissão, aumentando seu desempenho.

O modelo tem preço sugerido de R$ 27.530 mil.

A série especial Gol Seleção tem apelo bem esportivo, com rodas de liga leve de 14 polegadas de diâmetro e pneus 185/60 R14. Também acompanha faróis com máscara negra, lanternas traseiras escurecidas, faróis de neblina, coluna central revestida de preto e detalhes na grade inferior dianteira e a moldura dos para-choques pintados em cinza.



Requintado, Audi A5 Sportback esbanja desempenho



A Audi do Brasil apresentou a mais recente atração da marca: o Audi A5 Sportback, um cupê superesportivo de muito requinte, com cinco portas e um amplo espaço interno. Tudo com muito conforto, sofisticação, beleza e uma gama exemplar de itens de segurança. Debaixo do capô, o potente motor 2.0 TFSI, de 214 cv, equipado com injeção direta de combustível, turbocompressor e sistema de controle eletrônico de abertura e fechamento de válvulas AVS (Audi Valvelift System). O câmbio é automático de oito velocidades com a opção sequencial.

A suspensão reforçada com vários equipamentos tecnológicos é do tipo Five Link Trapesoidal, com componentes em alumínio para diminuir o peso. Outra inovação é a adoção do Kers, que recupera a energia cinética da desaceleração e armazena temporariamente na bateria, que libera quando acelera novamente. Outros dispositivos tecnológicos foram incorporados dentro e fora do veículo, como o ABS integrado com o controle de estabilidade (EPS) e um sistema de entretenimento, que inclui uma tela colorida de 6,5 polegadas com informações de áudio e outros dados de bordo do veículo.

Ferrari lança 458 Itália com motor V8

Nesta semana, o Brasil se tornou o primeiro país da América Latina a receber a nova Ferrari 458 Itália com motor V8. Imponente e veloz, a máquina abriga na traseira um propulsor V8 que gera 570 cv a 9000 rpm e é capaz de alcançar torque máximo de 540 Nm a 6000 rpm. O modelo vem equipado com transmissão de dupla embreagem de sete velocidades, o que aumenta a performance e permite trocas mais suaves até mesmo em alta rotação.

Na suspensão, a 458 Itália conta com sistema de braços duplos na frente uma instalação multi-link na traseira, ajustada para oferecer máxima aderência e dirigibilidade. Em relação a versão anterior (F430), a nova Ferrari possui um ganho de 32% na aceleração longitudinal, graças a integração entre o E-Diff e o F1-Trac, que agora são controlados pela mesma ECU, assim como o ABS de alta performance, agora mais preciso e eficiente no controle de frenagem.

A Ferrari 458 Itália já conta com oito unidades encomendadas no Brasil, seis somente para o estado de São Paulo, de acordo com Francisco Longo, presidente do Grupo Via Itália, importadora oficial da marca italiana no País. O superesportivo, que passa a ser comercializado a partir do segundo semestre, chega com preço sugerido de R$ 1,6 milhões.



Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

Revista

O MECÂNICO

Assine

e ganhe um boné exclusivo*





NOVIDADE:
PAGUE COM SEU CARTÃO DE CRÉDITO E GANHE UM DESCONTO!

MasterCard VISA

Apenas:

R$ 50,00 por 6 edições!

R$ 84,00 por 12 edições!

Veja instruções no verso

Assine agora!

E tenha sempre à mão uma biblioteca com o melhor conteúdo para a sua atualização:

- *Matérias técnicas e de qualificação;*
- *Entrevistas;*
- *Lançamentos;*
- *Novas tecnologias.*

Carta Resposta
9912235397 / 2009 - DR/SPM
G.G. EDITORA
CORREIOS

CARTA-RESPOSTA
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:
G. G. Editora de Publicações Ltda.
Revista O Mecânico

AC AEROPORTO DE CONGONHAS
04626-999 - São Paulo - SP

Para assinar a revista

O MECÂNICO

e ganhar o seu boné é fácil!



São duas opções para pagamento:

Preencha, recorte e envie o cupom abaixo (não precisa selar) para receber seu boleto de cobrança ou, se preferir, ligue para:



(11) 5035-0000

0800-015-1970

e pague com seu cartão de crédito em até 2X (sem juros)

* Promoção válida até o final dos estoques.

Sim, *quero assinar a Revista* ***O Mecânico*** *- 12 edições ( ) ou 6 edições ( )*

Opção de pagamento via boleto bancário: ***parcela única de R$ 90,00*** *p/ 12 edições ou* ***R$ 55,00*** *p/ 6 edições*

Preencha aqui os seus dados para receber o seu boleto de cobrança:

***Nome:**

***Endereço:**

***Complemento** (nº, apto, sala, andar):*

***Bairro:** ***CEP:** -

***Cidade:** ***Estado:**

DDD: **Tel.:** **Fax:**

***CPF:** ***Data de Nasc.:**
Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Profissão:

Empresa onde trabalha:

Assinatura: _____ **Data:**
Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Não mande dinheiro. Em breve, você receberá a cobrança.
O boné será enviado após o pagamento total da assinatura - Não comercializamos somente o boné.
(Promoção válida até o final dos estoques.)

Temperatura do motor

Estou com um Gol G3 16 válvulas 1.0l ano 2000, que em velocidade média de 80 a 90 km/h começa a aquecer, chegando a temperatura de 100 graus. Entretanto, quando conduzo o carro a 60 km/h ou deixo em ponto morto, a temperatura volta ao normal. Realizei a troca do cebolão e válvula termostática, mas não adiantou nada. O que pode ser?

Celso Gazolla
Salvador/BA
gazolinha@hotmail.com

É muito complicado fazer um diagnóstico a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Verifique se:

***1)** O sistema de arrefecimento tem estanqueidade, incluindo a tampa do reservatório, com o auxílio de uma ferramenta pressurizadora;*

***2)** Se o radiador é adequado ao veículo e se não está sujo (interna e externamente);*

***3)** Se a junta do cabeçote não está queimada (teste de vazamentos dos cilindros);*

***4)** Se a bomba d'água não está com um problema no seu rotor, que impede o bombeamento em altas rotações (o eixo patina);*

***5)** Se a correia que move a bomba está devidamente tencionada;*

***6)** Se não há nada impedindo o fluxo de ar através do radiador nas altas velocidades;*

***7)** Se não há obstrução*





em alguma mangueira do sistema;
8) *Se a mistura do motor não está muito pobre; Participe sempre e acompanhe nossas publicações.*

Autoelétrica

A Revista O Mecânico traz dicas sobre autoelétrica?
José Dourado da Silva
Malhada/BA
douradodeym@hotmail.com

Prezado José,
A revista sempre traz matérias ou artigos sobre o sistema elétrico de veículos leves e pesados. Da mesma forma, no nosso site você encontrará programas da série "Mecânicoonline", que tratam do assunto. Obrigado e continue acompanhando nossa revista.

Bico injetor

Qual a vazão e resistência do bico injetor do Subaru Legacy? A referência do bico é "A 4600", mas existe outro bico que possa ser usado nesse carro, com a mesma resistência e vazão?
Raquel, Karmax
Gravataí/RS
mecanica.karmax@yahoo.com.br

Prezada Raquel,
Infelizmente não temos esses valores. Nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA

SP. O telefone do sindicato é 0800554477. Quanto a substituição, por um similar, acreditamos ser bastante difícil. Se o problema é custo, talvez, ao invés de utilizar uma peça genuína, você possa optar por uma original importada de forma independente. Atenciosamente.

Equipamentos

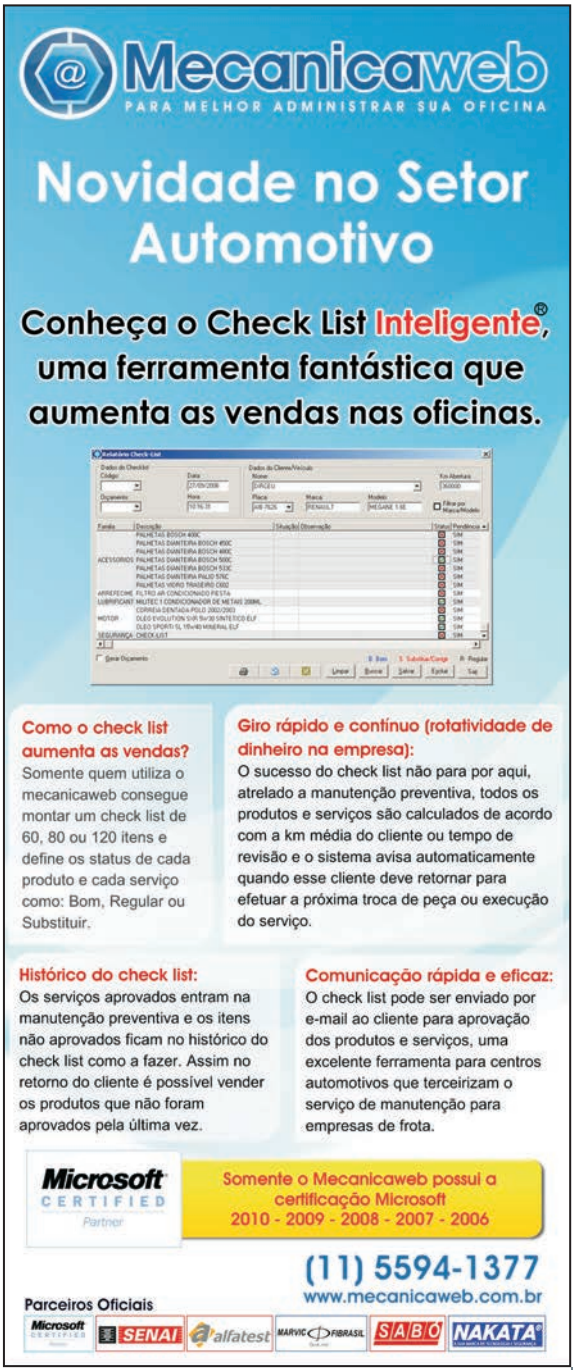
Onde posso adquirir um equipamento de endoscopia para motor e um scanner para diesel?
Cidinei
Campo Novo/RS
cidimt@hotmail.com

Prezado Cidinei,
O endoscópio que você cita foi utilizado numa matéria da nossa edição nº 162, é o videocheck da shell, disponível em alguns postos da rede. Quanto ao scanner, procure em grandes fabricantes como: BOSCH, ALFATEST e TECNOMOTOR e NAPRO. Atenciosamente.

Manual técnico

Onde consigo informações sobre o motor do Marea 2.0 20 válvulas?
Jorge
Caxias do Sul/RS
jotakuhn@hotmail.com

Prezado Jorge,
Na edição 167 fizemos a desmontagem desse motor.





Agora, se voce quiser mais informações, nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477. Agradecemos a atenção. Acompanhe nossas atualizações diárias no site.

Curso

Gostaria de saber onde eu posso fazer um curso sobre mecânica diesel.
Valmir Rodrigues
São Paulo/SP
valmirr@gmail.com

Prezado Valmir,
Nossa sugestão é que você procure a Escola SENAI "Conde José Vicente de Azevedo", localizada no Ipiranga. O telefone da escola é 011-20661988. Esperamos ter ajudado. Continue acompanhando nosso site.

Vocês possuem algum curso de freio pneumático?
Danilo, Truck Center
Formosa/GO
Mek02@hotmail.com.br

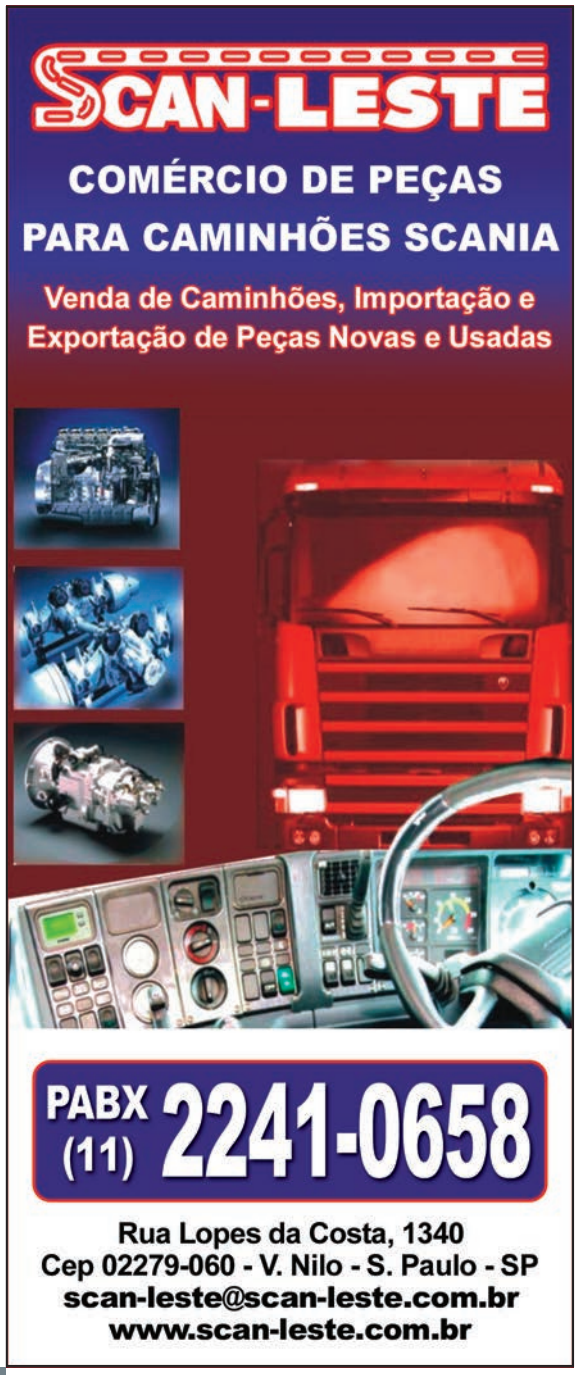
Prezado Danilo,
Nossa sugestão é que você contate a escola SENAI mais próxima de você. Acompanhe também nossas publicações e programas de O Mecâniconline. Com certeza eles vão ajudar muito, pois já fizemos matérias sobre este assunto.Continue acompanhando nosso site.

Lubrificante

Estou com um Volkswagen Polo Sedã com motor EA111 1.6 l e na última semana troquei o óleo, colocando o Castrol Exclusive SAE 10W40, especificações ACEA A3/B3, API SL/CF e VW 501 01 e 505 00. Dias depois notei um barulho como de uma máquina de costura, como se os tuchos estivessem batendo no alto do motor. Depois disto verifiquei no site da Castrol que o GTX Exclusive é recomendado para veículos Volkswagen produzidos até 2002. Isto realmente tem fundamento? O aparecimento do barulho é a causa do tipo de óleo usado?
Carlos Henrique Villela

Prezado Carlos,
O que você está descrevendo pode realmente ocorrer. Os motores de última geração são muito sensíveis as mudanças de viscosidade do lubrificante. Logo, deve dar absoluta preferência pelo produto recomendado pelo fabricante. É complicado fazer um diagnóstico a distância, mas parece que seu motor está com falta de pressão hidráulica nos tuchos. Tente trocar o óleo que está no motor pelo recomendado pela VW para o seu veículo. Participe sempre e continue acompanhando nossas edições.





Faculdade

Estou no último ano de engenharia mecânica e tenho que fazer o trabalho de conclusão de curso (TCC), mas não sei sobre o que escrever. Vocês podem me sugerir algum assunto?
Bruno
Piracicaba/SP
yesno@bol.com.br

Prezado Bruno,
Por que você não pesquisa o assunto mais "quente" do momento que é a redução das emissões dos motores térmicos?
Continue acompanhando nossa publicação.

Motor

Gostaria de um vídeo ou algo que possa me ensinar como desmontar e fazer o motor de um Fusca 1600.
José Renato Fonseca, Moturbo
Taubaté/SP
rfonseca200@hotmail.com

Prezado José,
Não conhecemos nenhum vídeo didático sobre esse motor. Por ter saído de linha a muito tempo, ninguém ainda se deu ao trabalho de fazê-lo. O serviço deve ser realizado seguindo o manual de reparações. Se você o deseja, nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é

0800554477.
Continue acompanhado nosso site e a revista.

Um motor a gasolina consegue queimar junto com água entrando pela tomada de vácuo do avanço e assim gerar economia de combustível?
João Pedro Rüdiger, Oficina Rüdiger
Biguaçu/SC
peperudiger@hotmail.com

Prezado João Pedro,
Injetar água junto com a mistura só irá empobrecê-la, além de roubar calor da câmara de combustão. Resultado: Diminuição do rendimento do motor. No entanto, um grupo especialista já pesquisa há algum tempo, o aproveitamento do calor gerado pela combustão para gerar vapor e aumentar o rendimento do motor. Pesquise na internet matérias sobre os motores de seis tempos. Obrigado por participar.

Manutenção

Vocês possuem uma relação do tempo exato de troca das peças, já que nem todos os veículos contêm manual do proprietário?
Olindo A. Demoner, Procar Auto Peças e Açessórios Ltda.
Colatina/ES
antoniodemoner@hotmail.com





Prezado Orlindo,
Essas informações fazem parte do plano de manutenção preventiva, constante do manual de reparos do veículo. Nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477.
Esperamos ter ajudado.

Ponto mecânico

Preciso de informações sobre o ponto mecânico e elétrico da Pajero Full diesel ano 2002.
Sebastiao A. Bernardes
São Paulo/SP
cenora_5@hotmail.com

Prezado Sebastião,
Infelizmente não temos a informação que você tanto precisa. Nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477.
Atenciosamente

Manual técnico

Onde encontro um manual técnico sobre montagem e desmontagem dos motores Cummins B e C eletrônico?
Jefferson

Prezado Jefferson,
Na edição 179 publicamos uma matéria sobre os motores Cummins. Espero que o ajude.
Agradecemos a participação.

Troca do coxim

Como faço para trocar o coxim inferior do motor Peugeot 206 16V 1.6 l ano 2004?

Edson Martineli
São Jose dos Campos/SP
edson.martineli@grupociac.com.br

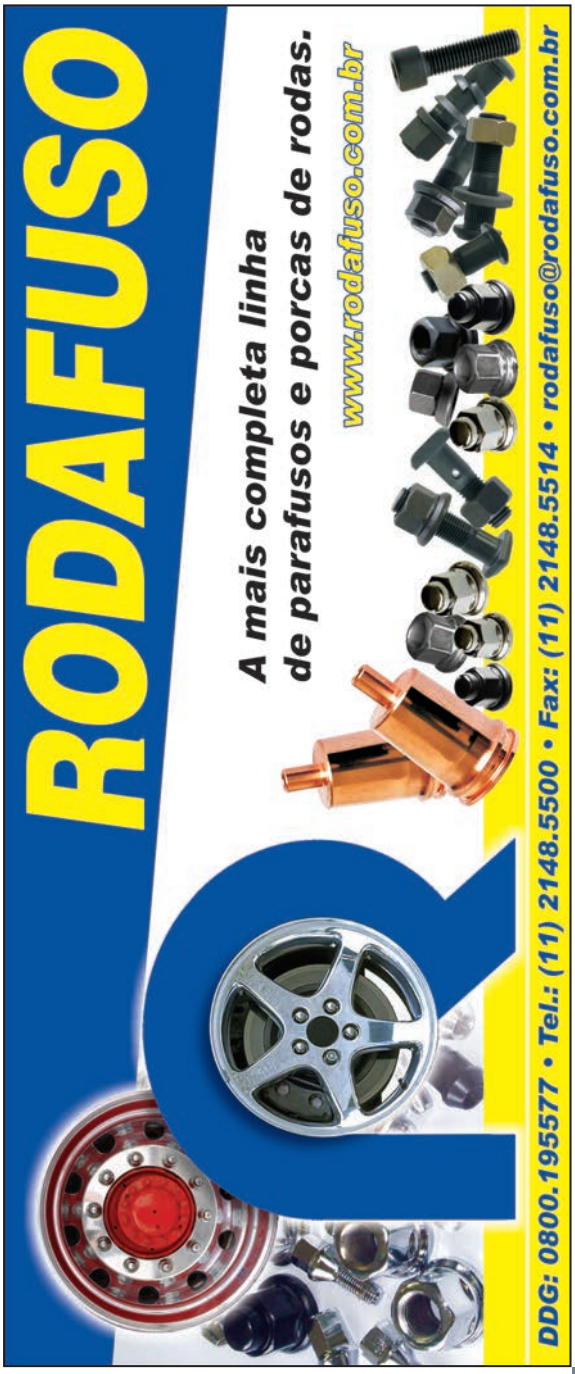
Prezado Edson,
Infelizmente não dispomos em mãos da informação que você tanto necessita. No entanto, recomendamos uma consulta a rica biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477.
Obrigado pela atenção e continue acompanhando nosso site.

Ar condicionado

Gostaria de informações sobre como a fazer a limpeza do evaporador do ar condicionado do carro Fiesta 2007 e localizar os filtros da cabine.

José Marcos
Glória/BA
nilmar2k@hotmail.com

Prezado José,
Infelizmente não dispomos em mãos da informação que você tanto necessita. No entanto, recomendamos uma consulta a rica biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477.
Continue acompanhando nosso site e a revista.



pomgar
Desde 1951
"Peças e Serviços"
para todas as marcas
Distribuindo Segurança e Qualidade
Promoção
Kit de direção hidráulica
Mercedes-Benz 1113-1313
Instale já o seu!

ZF Sistemas de Direção
1+9 de
R$ 469,00*
*Crédito sujeito a aprovação
www.pomgar.com.br
vendas@pomgar.com.br
Rual Soldado Jamil Dagli, 87
Pq. Novo Mundo - São Paulo - SP
TEL.: 11 2984 1000
FAX: 11 2949 5913
ZF
FREIOS
ABS
WABCO

O Mecaniconline

Vocês têm algum curso sobre a eletricidade de carros da GM em DVD ou no O Mecaniconline?
Mauro César Rebouças Holanda
Maranguape/CE
maurocrhol@gmail.com
Prezado Mauro,
A série O Mecaniconline dispõe de alguns programas sobre o assunto. No entanto, ainda não temos nada disponível em DVD.
Atenciosamente.

Não estou conseguindo assistir os vídeos de O Mecâniconline, sempre que tento conectar aparece a seguinte mensagem: "nenhum plug-in disponível". O que devo fazer para acessar o canal?
Elias Moreira Pires, Energi Motors
Londrina/PR
reveliaspires@yahoo.com.br

Prezado Elias,
Existem algumas sugestões que podemos dar para ajudá-lo a resolver o problema da transmissão dos vídeos. A primeira é sobre o seu navegador de internet. Nós aconselhamos a utilização do Windows Internet Explorer que é o mais difundido, além de possuir os plug-ins necessários para a transmissão. A segunda é o seu Windows Media Player, que deve estar com algum arquivo corrompido. Neste caso, atualize o

Windows Media Player e veja se resolve. A terceira é fazer um teste utilizando o botão "Teste seu Sistema", que fica no menu da lateral esquerda dentro da página O Mecâniconline, em nosso portal. Se algum arquivo estiver ausente ou com problemas, o sistema pode ajudá-lo na identificação e recuperação.
Esperamos ter ajudado.

Juntas homocinéticas

Qual o barulho produzido por uma folga excessiva na junta homocinética quando o carro está realizando uma curva, ruído ou estalo?
Messias Melo
Recife/PE
messfcomelo@ig.com.br

Prezado Messias,
Muito interessante esta sua pergunta. Via de regra, as homocinéticas gastas "estalam" nas manobras, podendo também fazer outros tipos de ruído nas curvas. Agradecemos a participação.

Segurança na oficina

Estou fazendo um trabalho a respeito de oficinas mecânicas e preciso das funções, ferramentas, riscos e soluções para se evitar acidentes. Sou aluna do curso de segurança no trabalho e gostaria de ajuda de quem domina o assunto.

MOTOR BEST
The Best Engine Parts Choice
MOTOR BEST traz com exclusividade para o Brasil, os melhores Anéis de Pistão do Mundo!
Projetados e desenvolvidos no Japão, os anéis C.T.I. foram aprovados nos mercados mais exigentes do mundo, recebendo certificações de qualidade internacional, além do ISO-9002.
E o melhor é que você encontra os Anéis de Pistões C.T.I. nos principais distribuidores de peças para motores do Brasil.
C.T.I.® Desde 1973
CAMPINAS - SP
RGT Peças e Acessórios Ltda. ME
Av. Mal. Carmona, 798- V. São Jorge - (19) 3231-2400
CHAPECÓ - SC
Impave Distribuidora de Auto Peças Ltda.
Av. Fernando Machado, 1522 - Centro - (49) 3361-8477
www.impave.com.br
RIO DE JANEIRO - RJ
Só Motor 2005 Autopeças Ltda.
Rua São Cristovão, 819 - São Cristovão - (21) 3860-3400
somotor2005@hotmail.com
AUTOPAR
FEIRA SUL-BRASILEIRA DE FORNECEDORES DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA
Visite-nos na AUTOPAR
9 a 12 de Junho - Stand 250
Pinhais - Curitiba - PR
www.motorbest.com.br





Sylvania Cristina Jesus Santos de Pádua
Duque de Caxias/RJ
sylvaniacjsp@uol.com.br

Prezada Sylvania,
Nossa sugestão é que acompanhe as matérias da sessão Qualidade em Série publicadas nas edições da revista e no site www.omecanico.com.br, lá você vai encontrar as dicas que procura.

Esquema elétrico

Preciso do esquema elétrico do caminhão Mercedes-Benz L 1620. Onde consigo?

Elbio
São Gonçalo/RJ
elbiodisconzi@uol.com.br

Prezado Elbio,
Nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477. Obrigado pela atenção e acompanhe nosso site.

Onde encontro o esquema elétrico e a posição dos relés da Montana 2004 Flex 1.8?

Moacir Meurer, Ivan-Car Auto Mecanica Ltda
São Bento do Sul/SC
ivan-car@ig.com.br

Prezado Moacir,
Nossa sugestão é que você consulte a biblioteca técnica do SINDIREPA SP. O telefone do sindicato é 0800554477.
Obrigado pela atenção e acompanhe nosso site.

Embreagem

Troquei a embreagem de um Logus 1994 a álcool, mas gostaria de saber se é necessário fazer alguma regulagem ou o ajuste é automático?
Sérgio Godoy Santos
São Bernardo do Campo/SP
sergiogodoy2008@yahoo.com.br

Prezado Sergio,
No Logus o ajuste se dá automaticamente. No entanto, quando o cabo é removido faz-se necessária uma pré carga do mecanismo de ajuste na reinstalação.
Acompanhe nossas publicações mensalmente.

Desgaste

Tenho uma Fiorino Cargo com defeitos nas coifas da suspensão dianteira e desgaste prematuro das pastilhas de freio. O que ocasiona estes problemas?
João Barbosa Jr., Ideal Restauradora
Osasco/SP
idealrestauradora.financeiro@gmail.com

Prezado João,
As coifas se deterioram com o tempo. No entanto, lavagens com produtos a base de solvente de petróleo, podem acelerar o processo. Quanto as pastilhas de freios, sua durabilidade está diretamente ligada a forma de utilização do veículo, ou seja: carga aplicada, piso onde roda e forma de dirigir.
Esperamos ter ajudado.



ABÍLIO EM: CHEGANDO JUNTO

A VISITA DO ABÍLIO E SEUS MECÂNICOS À FEIRA DA **AUTOMEC PESADOS** FOI BOA PARA TODOS.

DEU PARA CONHECER NOVOS EQUIPAMENTOS, NOVOS PRODUTOS E CONVERSAR COM NOVOS FORNECEDORES.



E FOI MELHOR AINDA PARA O ABÍLIO, QUE, COMO BOM EMPRESÁRIO, FEZ AMIZADES E NEGÓCIOS AO MESMO TEMPO.




DAÍ A CONCLUSÃO.
POIS É, PESSOAL, AS COISAS EVOLUEM RAPIDAMENTE.
E A GENTE TEM QUE ESTAR SEMPRE ANTENADO.
SORTE QUE ALÉM DO QUE ESTAMOS VENDO TEM O PROJETO "ATUALIZAR O MECÂNICO".
ATUALIZAR O MECÂNICO
AS PALESTRAS DO PROJETO SÃO EXATAMENTE SOBRE O QUE MAIS NOS INTERESSA.
IMPERDÍVEIS PARA QUALQUER MECÂNICO QUE QUER SE MANTER ATUALIZADO E MELHORAR SUA CAPACIDADE E CONDIÇÃO PROFISSIONAL.
NOSSA! AS COISAS ANDAM, MAS O ABÍLIO OLHA SEMPRE MAIS À FRENTE.
É PRECISO!
AFINAL, CARRO ANDA BEM MAIS RÁPIDO DO QUE BURRO!

✓ Mulher Perfeita

Dois homens estão pescando em silêncio e bebendo cerveja...
Bem baixinho, para não assustar os peixes, Junior diz:
- Acho que vou me divorciar. Minha esposa não fala comigo há mais de 2 meses.
Paulo continua lentamente tomando sua cerveja, em seguida, pensativo diz:
- É melhor você pensar bem sobre isso, Junior. Mulheres como a sua, que não falam por 2 meses, são difíceis de encontrar!!!!!!!!!

✓ Nudez Mineira

Dois cumpadre de Uberaba tavam bem sossegadim fumando seus respectivo cigarrim de paia e proseano. Conversa vai, conversa vem, eis que a certa altura um deles pergunta pro outro:
- Cumpadre, u quê quiocê acha desse negóço de nudez?
- No que o outro respondeu:
- Acho bão, sô!
O outro ficou assim, pensativo, meditativo... e perguntou de novo:
- Ocê acha bão purcaus diquê, cumpadre?
E o outro:
- Uai! É mió nudês do que nunosso, né mesmo?

✓ Amá-la ou amar-te

O marido, ao chegar em casa, no final da noite, diz à mulher que já estava deitada :
- Querida, eu quero amá-la.
A mulher, que estava dormindo, com a voz embolada, responde:
- A mala... ah não sei onde está, não! Use a mochila que está no maleiro do quarto de visitas.
- Não é isso querida, hoje vou amar-te.
- Por mim, você pode ir até Júpiter, até Saturno e até onde quiser, desde que me deixe dormir em paz...

✓ Velhinho Porreta

Um velhinho está comendo no balcão de um restaurante de estrada, quando entram três motoqueiros vestindo jaquetas de couro e muita arrogância.
O primeiro, vai até o velhinho, apaga o cigarro em cima do bife dele e vai sentar na ponta do balcão.
O segundo, vai até o velhinho, cospe no copo dele e vai sentar na outra ponta do balcão.
O terceiro, vira o prato do velhinho e também vai sentar na outra ponta do balcão.
Sem uma palavra de protesto, o velhinho levanta e vai embora.
Depois de um tempo, um dos motoqueiros diz ao garçom:
- Sujeito froxo, até parece que não é homem!
E o garçom diz :
- E nem bom motorista... Acabou de passar com o caminhão dele em cima de três motos lá fora!!!

✓ Antes e depois

Antes do casamento…
Ele: Até que enfim. Tem sido muito difícil esperar.
Ela: Você quer que eu vá embora?
Ele: NÃO! Nem sequer pense nisto!
Ela: Você me ama?
Ele: Claro. Sempre e sempre.
Ela: Você me traiu alguma vez?
Ele: NÃO! Porque você ainda pergunta?
Ela: Você vai me beijar?
Ele: Todas as vezes que tiver oportunidade.
Ela: Você vai me bater?
Ele: Você está louca? Não sou este tipo de pessoa.
Ela: Posso confiar em você?
Ele: Sim.
Ela: Querido!
Depois do Casamento: É só ler de baixo para cima!!!

Confiabilidade é Tudo.


LUK INA FAG
SCHAEFFLER GROUP
integra


EMASTER®
ELEVADORES AUTOMOTIVOS
SENAP
Sociedade Nacional de Pesquisa
COMERCIALIZAÇÃO PÚBLICA
Produto aprovado
CESVI BRASIL
garantia 3 anos
CREA: PR-16345/D
EMASTER
EMASTER
PARCEIRO EMASTER
"Eu sou parceiro Emaster !"
Landerson Bueno - Proprietário do Centro Automotivo Cadillac e dono de 8 elevadores Emaster.
Visite nosso site:
www.emasterelevadores.com.br
emaster@emasterelevadores.com.br
TELEVENDAS
41 3584.1176 | 41 3024.2724
41 7811.7496 | ID 134*12212
Ligue e conheça a maior linha de elevadores do mercado.

LIGHT

Pense na estabilidade
e na segurança dos
seus negócios.
Só instale bandejas de
suspensão Cofap.



MAGNETI MARELLI

cofap

www.mmcofap.com.br