WWW.OMECANICO.COM.BR

O MECÂNICO

LEVES E PESADOS

Qualidade em série

Fluido de freio com certificação obrigatória

Freios

Troca de tambor e lonas do ônibus MB

Ano XXVI
nº 206
R$ 7,50



Análise e testes do sensor de oxigênio do Volkswagen Fox

TENSIONADORES ZEN:
Qualidade, Confiança e Durabilidade



100% NACIONAL

A **ZEN**, que há 51 anos é líder na fabricação de sistemas de partidas, amplia cada vez mais sua linha de tensionadores. São produtos com as mais altas tecnologias, com rolamentos de alto desempenho, além de realizar exaustivos testes assegurando a durabilidade.

Confira abaixo algumas das vantagens de aplicar tensionadores **ZEN**:

- Rolamentos de **alta performance**, fornecedores reconhecidos mundialmente;
- **9 meses de garantia**;
- Matéria prima de alta qualidade;
- Tradição na fabricação de auto peças há mais de 50 anos;
- Produtos exaustivamente testados em laboratório próprio e campo, durante mais de 5 mil horas, submetidos as mais severas condições de uso;
- Respeito com o meio ambiente aplicando tratamento superficial com Cromo Trivalente, proporcionando assim um menor impacto ambiental, garantindo maior proteção e durabilidade aos produtos contra fatores externos. Desde 2007 atendemos as normas REACH - Nº 1907/2006 e RoHS - 2002/95/EC 27 Janeiro 2003.

Para consultar aplicações no Catálogo Online, conhecer nossos produtos, saber mais sobre a **ZEN**, visite o nosso site - www.***ZENSA***.com.br

Impulsores de Partida | Planetárias | Polias de Roda Livre | Tensionadores | Mancais | Polias Fixas | Moto Peças

empresa certificada

ISO 9001 · ISO 14001 · ISO-TS 16949

Rua Guilherme Steffen, 65 • CEP: 88355-100 • Brusque/SC

0800.471919 • marketing@zensa.com.br

Peça correta influi na qualidade do serviço

A questão da qualidade nos serviços automotivos está tomando grandes proporções, haja vista a quantidade de treinamentos promovidos por fabricantes de peças para os reparadores por meio dos distribuidores e de outras ações, como visitas técnicas e disseminação de informações em feiras e workshops pelas entidades do setor. Sem falar na solicitação dos clientes, que ficaram muito mais exigentes nos últimos tempos.

Se pensarmos bem, eles têm toda razão em se preocupar como são aplicados os seus produtos e se os mecânicos estão fazendo os processos corretos nesse sentido, pois a qualidade da peça e a sua aplicação influem diretamente na qualidade do serviço prestado e ainda por cima, pode ocasionar a perda da garantia de fábrica numa eventual necessidade.

É um assunto complicado para os que trabalham com reparação, pois a quantidade de marcas oferecidas para cada produto é de assustar. São empresas multinacionais, nacionais, marcas de renome e outras nem tanto. Sem falar na concorrência desleal das peças piratas, paralelas ou recondicionadas, que nem deveriam estar no mercado ou, pelo menos, deveriam ter passagem longe nas oficinas idôneas.

Para melhorar essa questão e facilitar a identificação das peças de boa qualidade no mercado de reposição, o Inmetro está com uma lista de componentes à espera de uma certificação compulsória. Um selo de qualidade incontestável que vai trazer segurança e garantia ao aplicador e, por consequência, ao cliente final. Os vidros automotivos e os catalisadores já precisam desse selo para comercialização, agora a prioridade é atestar a qualidade de itens de segurança e de funcionamento do motor.

A iniciativa dessa ação surgiu a partir de um comitê formado pelas entidades do setor (GMA, Sindipeças, Andap/Sicap, Sincopeças e Sindirepa) e as portarias do Inmetro determinam 12 meses para a certificação dos seguintes componentes: amortecedores da suspensão; anéis de pistão; baterias de chumbo ácido 12 volts; bomba elétrica de combustível para motores do ciclo Otto; bronzinas; buzina ou equipamentos similar utilizado em veículos rodoviários automotores; cintos de segurança; lâmpadas, pistões de liga leve de alumínio, pinos e anéis de trava (retenção); pastilhas de freio; rodas de aço e alumínio; e terminais de direção, barras de direção, barras de ligação e conjuntos de barras axiais.

Depois disso, vai faltar a implantação da inspeção técnica veicular, mas esse assunto vai ser um próximo capítulo dessa novela mexicana, que nós sinceramente esperamos que tenha um final feliz.

Por falar em certificação de peças, neste mês fizemos uma matéria sobre os fluidos de freios, que passam a exigir o selo do Inmetro. Além disso, podemos acompanhar o passo a passo de como fazer a manutenção de freios em veículos pesados, além da injeção do Volkswagen Fox e muito mais.

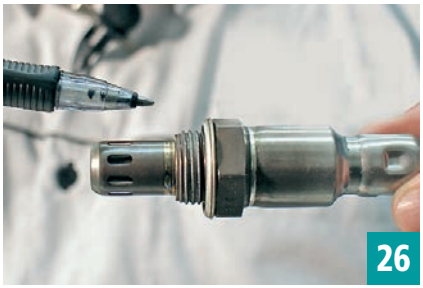


Vamos ficar atentos na qualidade das peças aplicadas e de olho nas dicas da **Revista O Mecânico** e do nosso portal: **www.omecanico.com.br**. Boa leitura e até o mês que vem. Obrigada pela atenção.

Carolina Vilanova

SUMÁRIO









06 Entrevista

Diretor da Peugeot confirma parceria com o mecânico independente

16 Mecânica Diesel

Manutenção e troca dos itens de freio do Mercedes-Benz OF 1722

26 Injeção

Revisão do sistema do motor 1.4 l do Honda Fit e limpeza das bobinas

32 Mecânico em alta velocidade

A evolução do Kart e a sua importância para o automobilismo mundial

34 ROD em destaque

Comando Auto Peças dissemina informação no Distrito Federal

36 Qualidade em série

A partir de 2012, fluidos de freio deverão ser certificados pelo Inmetro

40 Artigo

Carros chineses chegaram e as oficinas se preparam para recebê-los

43 Lançamentos

Destaques para o Audi A1 e o novo Mercedes-Benz Classe C



Veja mais no portal:
www.omecanico.com.br
Edição 206 - lançamentos

Revista
O MECÂNICO
www.omecanico.com.br

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

Redação
Editora: Carolina Vilanova (Mtb. 26.048)
Repórteres: Fernando Lalli e Victor Marcondes (internet)
Ilustração (Abílio): Michelle Lacocca
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

Administração
Ed Wilson Furlan, Bruno Santos, Bruna Teles, Thiago Moura de Lima e Denise Finamore

Promoção e eventos
Sirlene Maciel e Fernanda Peinado

Informática e internet
Claudio C. Santos e Alex Mendes

Assinatura
Tel: 0800-015-1970
assinatura@omecanico.com.br

Distribuição
Tel: (11) 5035-0038
distribuicao@omecanico.com.br

Projeto Gráfico e Editoração
Villart Criação e Design

Departamento de arte
Alexandre Villela, Rafael Wolter e Paula Scaquetti
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 206 - **Circulação:** junho 2011

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.

70.000 exemplares
tiragem e distribuição da edição 206 auditada por PwC

pwc

Apoio:
SENAI
ANATEC

Estrategia é valorizar o reparador inpedentente



Osvaldo Novais, diretor de Peças e Serviços da Peugeot do Brasil, investe no relacionamento com o mecânico independente por meio de uma parceria com a rede e acredita que o acesso a informações técnicas dá mais confiança a ele para melhor atender o consumidor final da marca

O Mecânico: Você assumiu a diretoria do departamento de peças e serviços em janeiro deste ano e já chegou com vários projetos...

Osvaldo Novais: Sim, desde que assumi essa diretoria traçamos diversos desafios, que vamos transformar em projetos aos poucos. Fizemos um alinhamento com a direção geral e com a matriz na França e o foco principal é o cliente. Reverter o nosso cenário em relação à satisfação de clientes no pós-venda, que nas últimas pesquisas não foi muito bem, principalmente, quanto à percepção do cliente em custo de manutenção e quanto ao retorno de serviço, quando não fica bom da primeira vez. Esse trabalho é feito juntamente com a rede, melhorando a prestação de serviço, revendo os preços etc. Iniciamos o ano reduzindo em 3% o valor das peças e da cesta básica, que antes era de 68 itens e agora conta com 103, uma das mais competitivas do mercado. Trabalhamos todas as linhas para estar bem posicionados em todos os segmentos.

O Mecânico: Quanto à rede de concessionários, quantas são? Todas contam com a parte de serviços e venda de peças? Quanto tempo demora uma peça de reposição para chegar até a concessionária?

Osvaldo: Hoje nossa rede conta com 153 pontos distribuídos por todo o País, sendo 145 revendas completas, com oficina, peças e serviços. Nosso centro de distribuição de peças fica em Barueri, uma região estrategicamente boa em questão de logística. A demora para chegar uma peça demora de acordo com a distância desse centro. Em São Paulo, por exemplo, um

componente chega em 24 horas. Nas regiões mais afastadas, como Norte e Nordeste, demora até seis dias úteis.

O Mecânico: Em relação ao treinamento dos mecânicos da rede, qual é a estratégia da Peugeot?

Osvaldo: A Peugeot tem uma missão importante que é aperfeiçoar os mecânicos em relação aos nossos produtos, por meio da especialização. Para isso, praticamos uma prova de nivelamento, aplicada pelos gerentes regionais para a equipe de mecânicos – são 600 mecânicos, aproximadamente. Assim, eles são avaliados e passam a ser especializados na marca, participando das formações do SENAI.

O Mecânico: Por falar em SENAI, a Peugeot é uma grande parceira da instituição...

Osvaldo: Isso mesmo, nossa parceria com o SENAI é muito forte e importante. O SENAI Ipiranga, em São Paulo, é nossa base de treinamento, com um módulo muito bem estruturado. Lá passamos a maioria das informações técnicas para especializar o nosso mecânico. As outras unidades do SENAI têm a missão de formar mecânicos da rede e da comunidade.

O Mecânico: O reparador independente também pode participar desse treinamento?

Osvaldo: Ele pode se inscrever e participar das formações dos produtos Peugeot, tendo informações básicas sobre nosso veículo e seus componentes. É um curso de formação continuada, com duração de mais ou menos 3 meses. Com isso, os mecânicos ganham confiança no nosso produto, descobrem que é similar a outros que estão no mercado, e têm tranquilidade para fazer reparos nas oficinas independentes. Queremos apagar a imagem de que carro francês é um bicho de sete cabeças, que é difícil de reparar. Pelo contrário, carro francês é muito bom no Brasil. Temos que romper essas barreiras, mostrando que nosso produto é acessível, fácil de reparar, tem peças de reposição com facilidade, custo similar e muita qualidade. Isso é parte do meu desafio.

O Mecânico: Em sua opinião, o mecânico é um formador de opinião?

Osvaldo: Sem dúvida, o reparador independente é um formador de opinião, por isso temos convicção de que ele tem que ser um aliado da marca, temos que conquistá-lo para que fale bem do nosso carro. Para isso, disponibilizamos conteúdo, informação, catálogo de peças, tudo para facilitar o seu trabalho.

O Mecânico: A Peugeot promove algum tipo de campanha de incentivo a venda de peças genuínas na concessionária?

Osvaldo: É mais uma animação, não é programa de incentivo, sempre feita através da rede. Tentamos mostrar para a rede que o reparador é um aliado, um grande comprador de peças. Para se ter uma idéia, 40% das vendas de peças na concessionária é feita no balcão, boa parte são para reparadores. Para que esses programas de animação sejam concretizados, disponibilizamos uma verba juntamente com a rede, fazemos campanhas de comunicação, eventos para os reparadores da região, promoção de peças, etc.

O Mecânico: Existe uma ferramenta que a Peugeot disponibiliza para o reparador, como funciona?

Osvaldo: Sim, desde março disponibilizamos através da rede uma ferramenta via internet chamada Service Box, que traz o catálogo de peças da marca e as informações técnicas sobre a aplicação correta dos produtos. Para participar, o mecânico deve ir a uma concessionária, fazer o cadastro no sistema e criar um login de acesso. Essa ferramenta, já utilizada pela rede, está disponível gratuitamente a todos os profissionais da reparação. Ou seja, quando ele precisa comprar uma peça, faz a consulta pela in-

ternet e vai até a concessionária com a referência da peça. É uma ferramenta mundial, padronizada da marca, que estamos disponibilizando para a rede fazer essa animação junto ao independente.

O Mecânico: Em relação à garantia, qual a política da Peugeot?

Osvaldo: Temos dois tipos de garantia. A garantia do produto (carro), que na linha 207 e 307 é de um ano sem limite de quilometragem, e para os modelos Hoggar, Partner, 3008 e 408, é de três anos. E a garantia de peças, que é de um ano para defeito de fabricação,funciona da seguinte maneira: o mecânico compra a peça na rede, com a nota fiscal, e se tiver algum problema, leva de volta na concessionária, onde temos uma equipe capacitada para testar se é defeito de fabricação. Caso seja, a peça é substituída por outra nova, com mais um ano de garantia a partir da nota fiscal. Se o defeito for mais grave, podemos mandar um especialista técnico para avaliar. A tendência com essa disseminação de informações é que diminua os erros de aplicação, que não entram na garantia, e acabam penalizando o cliente final e o próprio reparador.

O Mecânico: A Peugeot vai participar da **Expomecânico**, um evento diferenciado que vai acontecer em Interlagos, o que está preparando para o reparador?

Osvaldo: Participar da expomecânico é uma ação que continua dentro da estratégia de valorizar o trabalho do reparador e buscar a aproximação com ele, mostrar nossos produtos e ferramentas, nossas peças e nossos preços, que são bem competitivos. Se aproximar do nosso parceiro reparador é nosso objetivo e expectativa. No evento, vamos oferecer palestras técnicas sobre os veículos, vamos expor um modelo, além de enfocar as peças, acessórios e a boutique Peugeot. No estande, ele vai ter acesso ao Service Box, inclusive, poderá fazer o cadastro lá mesmo.

O Mecânico: A Peugeot sempre participa das matérias da **Revista** e do programa **O Mecâniconline**, com informações técnicas e procedimentos...

Osvaldo: Temos total interesse em fazer matérias técnicas, temos que nos aproximar dos mecânicos e isso pode ser feito através das mídias. Temos feito um trabalho junto à rede e à associação dos concessionários pois tem espaço para todos. Existe uma pequena resistência, principalmente, quando se fala de valores, mão de obra mais barata, pois nosso custo fixo é mais alto e isso pode fazer com que venha perder percentual do nosso serviço. Mas a rede ainda não tem a capilarização suficiente para atender todos os clientes, e com a parceria com o independente, temos a oportunidade de vender mais peças originais, sem deixar o cliente Peugeot ir para o mercado paralelo.

O Mecânico: O que importa é a satisfação do cliente...

Osvaldo: É claro. O que esperamos no final é a satisfação do nosso cliente, esse é o grande desafio, e como consequência, ter também uma rede satisfeita, com boas vendas. O parque circulante da marca Peugeot no Brasil já passou dos 600 mil veículos. Desses, 300 mil ainda frequentam a rede, porque estão em garantia, por causa das revisões...

O Mecânico: O foco em pós-venda no momento é o 408?

Osvaldo: Fizemos uma campanha de lançamento forte para o modelo. Quem comprar o 408 até 30 de junho tem as três primeiras revisões gratuitas, fora disso, a primeira revisão é de R$ 170,00. Aliás, todas as nossas revisões para todos os modelos têm preço fixo de peça e mão de obra. A um preço muito competitivo, com parcelas até 3 vezes. As revisões são feitas a cada 10 mil km.

Faça parte dessa experiência única!







EXPO MECÂNICO
INTERLAGOS / SP

17 e 18 de setembro de 2011

Das 9h às 18h

EXPO MECÂNICO
INTERLAGOS / SP

17 e 18 de setembro de 2011

Venha, traga sua







A **Revista O Mecânico** oferece para você, profissional da reparação, mais uma grande oportunidade de atualização e capacitação com atrativos pra lá de especiais.

Uma oportunidade de relacionamento direto com os fabricantes, por meio de exposição de produtos e de palestras técnicas, que visam atualizar e aprimorar o seu conhecimento com informações muito importantes para o seu dia a dia na oficina.









Além disso, sua família também está convidada. Afinal, essa é uma ocasião para seus familiares conhecerem um pouco da sua profissão e o porquê ela é tão apaixonante.

Um evento, muitas oportunidades.
família e curta essa experiência única!



Claro que o local ajuda, pois se trata do **Autódromo de Interlagos**, palco do Grande Prêmio Brasil de Fórmula 1.

Atrações para você e sua família não vão faltar: **Salão da Mulher, Espaço Infantil, Educação no Trânsito** e um show pirotécnico, além de poder conhecer os boxes e o paddock de Interlagos.

E as oportunidades não param por aí:

Você vai atualizar seu conhecimento, proporcionar lazer e entretenimento para sua família e ainda concorrer a um

Carro Zero Km!

Isso mesmo, um carro novinho em folha será sorteado para o mecânico ou balconista que assistir às palestras técnicas!





Rolê na pista

E, para completar essa experiência única, você ainda poderá dar uma volta na pista de Interlagos e sentir a emoção de estar, curva a curva, em um dos principais autódromos do mundo!



Mais informações: **www.expomecanico.com.br**





Entrada e estacionamento gratuitos*



Praça de alimentação

* Mediante apresentação de convite

EXPO MECÂNICO
INTERLAGOS / SP

17 e 18 de setembro de 2011

Das 9h às 18h



Realização:
Revista O MECÂNICO

Evento oficial:
São Paulo turismo
www.spturis.com
INTERLAGOS
PREFEITURA DE SÃO PAULO

Apoio:
Sindirepa
sincopeças
I.Q.A.
CAMINHÃO 100% CARRO 100%

Uma década de caminhões brasileiros

A Fábrica de Caminhões da Ford em São Bernardo do Campo/SP está comemorando 10 anos de atividades, momento que será marcado pela o início da produção da linha Novo Cargo 2012. O desenvolvimento do veículo faz parte do amplo programa de investimentos, da ordem de R$ 670 milhões previstos no período de 2007 a 2013.

A comemoração teve a presença do governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, do prefeito de São Bernardo, Luiz Marinho, do presidente da Ford Brasil e Mercosul, Marcos de Oliveira, e do diretor de Operações de Caminhões da Ford América do Sul, Oswaldo Jardim.



O presidente da marca destacou o atual momento de crescimento e renovação da Ford Caminhões, mostrando a força e a importância que o segmento tem para as operações da marca na América do Sul. "É uma feliz coincidência comemorar os 10 anos da Fábrica de Caminhões junto com o lançamento do Novo Cargo, o maior lançamento da nossa história recente."

Nestes anos de operação, a planta mais que dobrou o seu volume de produção, passando de 22.970 para 47.903 unidades. O quadro de funcionários aumentou de 753 para 1.014 empregados, assim como a velocidade da linha de montagem que foi de 13,9 para 22 caminhões por hora. Em uma década a fábrica acumulou a fabricação de mais de 280 mil veículos.

Embalagem internacional

Seguindo a estratégia mundial de marketing do Grupo Mark IV, do qual faz parte, a Dayco padronizou sua comunicação visual, alinhando as embalagens de seus produtos automotivos no Brasil com as que circulam mundialmente. O objetivo é transmitir o conceito de modernidade do produto desde o design de seu invólucro. A marca fornece para o mercado de reposição correias dentadas, Poly V e V, assim como kits de distribuição, cabos de ignição e tensionadores/polias.



10 anos nas pistas

A Goodyear Produtos de Engenharia se mantém pelo 10º ano consecutivo como fornecedora oficial de correias automotivas para os carros que competem na Stock Car. Para a empresa, participar de um evento desta categoria é uma das melhores formas de realizar pesquisas antes de lançar produtos no mercado. Além disto, estar dentro da Stock mostra que a companhia está bem alinhada a conceitos de tecnologia, desempenho e segurança.



Novas especificações na linha Shell Helix



Dois novos produtos para veículos leves passam a integrar a linha de lubrificantes Shell Helix. Um é o Shell Helix Ultra E, totalmente sintético e com baixa viscosidade, desenvolvido com a tecnologia de moléculas redutoras de atrito. De acordo com a fabricante, tem o potencial de proporcionar economia de até 1,5 litro de combustível por tanque de 50 litros se comparado a um óleo 20W-50, sem redução de performance do motor.



O sintético Shell Helix HX6 Flex, criado exclusivamente para o mercado brasileiro, é a outra novidade da marca. Desenvolvido para veículos bicombustíveis, o HX6 Flex controla a separação de água proveniente do etanol com aditivos que previnem o acúmulo de borra. Os dois lubrificantes estarão disponíveis nos postos e distribuidores da marca.

Michelin reforça linha de pneus para pesados

Com o intuito de oferecer um rendimento quilométrico até 20% superior na primeira vida, maior proteção da carcaça e uma melhora significativa na aderência, na dirigibilidade e na estabilidade do veículo, a Michelin apresenta ao mercado brasileiro de veículos comerciais os novos pneus X Multiway.

De acordo com a marca, o produto conta com um novo dispositivo protetor no fundo da escultura e um composto interno de borracha que possibilitam menor retenção de pedras, além de contribuir para a diminuição do aquecimento do pneu durante o uso e maior proteção da carcaça contra agressões. De acordo com a Michelin, com isso a recapabilidade do produto é ampliada. O modelo será disponibilizado na versão 295/80 R22.5 X Multiway XZE. O produto substitui o XZE2+.



Em paralelo ao lançamento, a marca anunciou uma ação para integrar a compra do pneu com a recapagem. Chamada de "Vida Total Michelin", ao adquirir o novo pneu, o cliente contará com uma garantia inédita contra danos acidentais de um ano, a partir da data da compra do pneu. Com este serviço, se o consumidor perder o pneu em acidentes ou choques com meio fio, por exemplo, ele recebe de volta o valor proporcional à utilização do produto até o momento do dano.

SÓ A DAYCO OFERECE A VOCÊ

GARANTIA DE 2 ANOS

NOS KITS DE DISTRIBUIÇÃO !



ISSO PORQUE A DAYCO É A MAIOR FABRICANTE DE TENSIONADORES E POLIAS PARA AS **PRINCIPAIS MONTADORAS DO MUNDO**

- *Com o kit de transmissão Dayco, você efetua a troca completa dos itens de transmissão, substituindo correias, tensionadores e polias;*

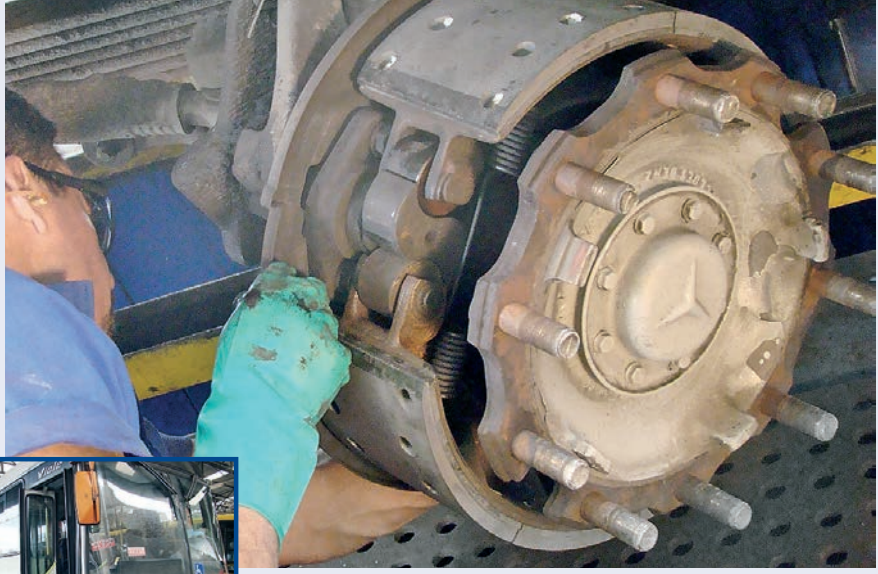
FIDELIDADE MECÂNICO DAYCO

- *Consulte o regulamento no site* www.**MECANICODAYCO**.COM.BR *E aproveite para pontuar no Programa Fidelidade Mecânico Dayco*
- *SAT: 0800 772 0033*



DAYCO®

MARKIV Automotive





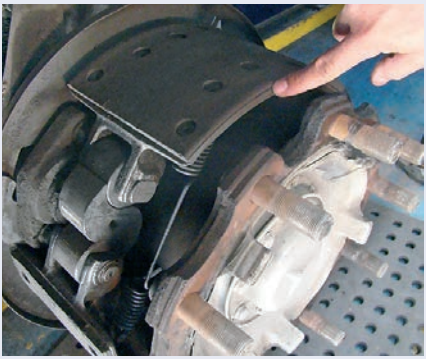
Troca do tambor e lonas do ônibus MB

Confira o procedimento de manutenção preventiva do tambor e a troca dos componentes de freio do modelo OF 1722, da Mercedes-Benz, que trafega com passageiros pela cidade e está com 250 mil Km rodados

Fernando Lalli — *Rafael Wolter*

Enfrentar as ruas dos grandes centros metropolitanos não é para qualquer veículo, ainda mais quando se trata de um coletivo que, diariamente, trabalha horas e mais horas, quase sempre lotado, transportando passageiros num "para e anda" sem limites. É o caso do Mercedes-Benz OF 1722 no qual foi executado o procedimento desta reportagem, que estava com 250 mil Km rodados nas ruas esburacadas de São Bernardo do Campo, localizada na região da Grande São Paulo.

Para aguentar esse tranco e não deixar os usuários na mão, a manutenção preventiva de um ônibus como esse, que trabalha em condições extremas, tem que ser bastante rigorosa. Se o assunto em questão for um item de segurança primordial, como é o sistema de freios, a manutenção ganha ainda mais foco. "O sistema de freio é extremamente importante para o veículo, então sua manutenção deve ser feita com muito cuidado", afirma o técnico da Frum, André Haddad, que coordenou a operação.



O sistema de freio tem a importante função de dissipar a energia cinética do veículo e, consequentemente, para-lo ou diminuir a sua velocidade. O meio mais utilizado para isso é o atrito. De acordo com o engenheiro Fernando Landulfo, docente da escola SENAI-Vila Leopoldina, a frenagem por atrito ocorre quando se aplica uma força sobre dois ou mais elementos que atritam entre si.

No entanto, para que o processo de frenagem ocorra sempre de forma satisfatória, não basta usar bem os freios. Eles também devem ser bem mantidos. Isso é obtido por meio de uma rotina de inspeções e intervenções preventivas, em que devem ser observadas, além das condições gerais do sistema, o grau de desgaste dos elementos de atrito e suas pistas metálicas. Peças que se encontram danificadas (deformadas, trincadas e quebradas), ou cujas vidas úteis se encontram no final devem ser substituídas. Pistas que apresentam deformações ou irregularidades podem, a critério do fabricante, sofrer operações de usinagem a fim de reaver boas condições de contato. Do mesmo modo, cubos e rolamentos de roda devem ser inspecionados e lubrificados. Também é muito importante lembrar que toda e qualquer intervenção deve seguir rigorosamente as recomendações dos fabricantes.



Na garagem da SBC Trans, onde foi executado o procedimento, o sistema de freio dos coletivos está no checklist da revisão que é feita a cada 15 mil km. A manutenção preventiva do freio inclui a medição das peças, a regulagem do conjunto, além das trocas quando necessárias.

"O sistema de freios do Mercedes-Benz OF 1722 é similar ao utilizado no 1620 e no 1721", explica André, apontando que os passos de manutenção são os mesmos para os



três modelos. Neste procedimento, foi feita a substituição do tambor de freio e das lonas, que já enfrentavam desgaste acentuado após terem cumprido a vida útil de 45 mil km. Também foi feita a verificação do conjunto quanto ao seu desgaste, desde o cubo de roda até a mola de retorno das sapatas, assim como a limpeza das peças.

É sempre bom lembrar que o procedimento exige o uso de luvas, protetores auriculares e óculos de proteção. Os freios são uma área muito suja do veículo, ou seja, a manutenção deste sistema faz com que o mecânico mexa com muitas impurezas que podem atingi-lo nos olhos, bem como cantos vivos que podem causar cortes nas mãos. Nunca deixe de se proteger.


1


2


3


3a

Procedimento de desmontagem

1) Remova a roda, se necessário, utilizando desengripante. Caso esteja usando uma parafusadeira pneumática, é recomendado o uso de protetor auricular.

2) Faça o desacionamento da catraca das sapatas do freio para conseguir retirar o tambor. A catraca deve ser desarmada até abrir todo o "S", fazendo o sistema rodar livremente.

3) Para retirar o tambor, evite dar pancadas. Como é feito de ferro fundido, ele pode ovalizar ou até trincar. O certo é removê-lo através dos furos de fixação utilizando o sacador. Pelo mesmo motivo, sempre utilize uma base de borracha para evitar a pancada do tambor com o chão na hora da retirada. **(3a)**

4) O mecânico deve observar se o desgaste da área de contato do tambor está sendo uniforme. O desgaste irregular pode denotar outros problemas no sistema. A rebarba, que é gerada pelo desgaste da área de contato interno do tambor, impede que sua espessura seja medida com paquímetro. O correto é utilizar um súbito (ferramenta de alta precisão) ou um gabarito, que seja de confiança, para medir o seu diâmetro interno.


4

elring
Das Original

Maior cobertura do mercado de reposição, com mais de 4.500 itens.



Motor OM 904, desde o lançamento até hoje com as Juntas Elring.
Sem dúvida também o único original para a Reposição!



Juntas de cabeçote, juntas especiais, retentores,
kit de reparação de turbo compressores,
parafusos de cabeçote e adesivos de vedação.



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

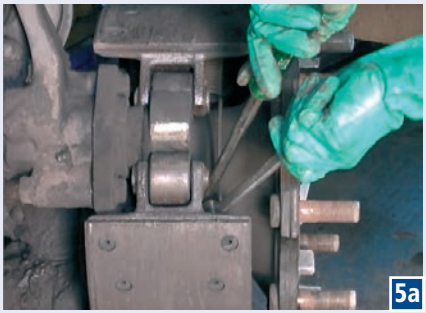
ElringKlinger do Brasil Ltda.

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

CARRO 100% QUEM TEM CHEGA SEM
CAMINHÃO 100% QUEM TEM CHEGA SEM

Faça revisões em seu veículo regularmente


5


5a


6

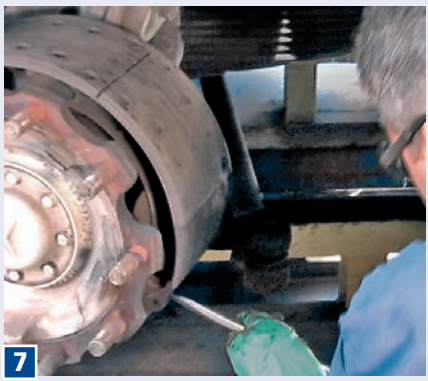

6a

Obs.: Este tambor vem de fábrica com 410 mm de diâmetro interno, sendo que o tamanho das lonas utilizadas varia de acordo com a medição verificada no gabarito. As lonas de medida "X" são aplicadas quando o tambor atinge 412 mm, e lonas "2X" quando o diâmetro está em 414 mm. O tambor do ônibus utilizado no procedimento estava com medida para lonas "2X", acima de 414 mm. Mas, como a área de contato já estava bastante prejudicada, foi feita a substituição.

5) Para remover as sapatas de freio, comece tirando os espelhos do tambor, primeiro o superior, depois o inferior. Em seguida, remova a primeira mola de retorno, fazendo alavanca com chave de fenda, tomando cuidado para não danificar a peça. **(5a)**

6) Desparafuse a base de fixação das sapatas de freio. Depois, tire os pinos de fixação da base das sapatas. **(6a)**

7) Para retirar as sapatas, é necessário fazer alavanca com uma chave de fenda. A segunda mola de retorno sairá junto com as sapatas.


7


1


1a

Exame e substituição das peças

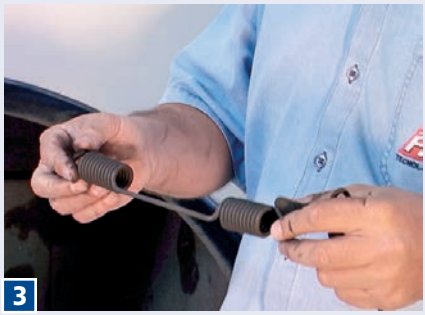
1) Depois de retirar as sapatas, sempre verifique se o rolete está rodando livremente, sem folgas e sem deformação em sua circunferência. Observe também a bucha do pino de fixação da sapata quanto ao aspecto e possível folga do próprio pino. **(1a)**

2) Outro fator importante ressaltado pelo técnico André Haddad é o empenamento da sapata, que é um defeito decorrente da sua aplicação em uso severo. Caso aconteça, a eficiência do conjunto pode ser afetada e comprometerá a segurança do veículo.

3) A mola de retorno da sapata deve ser substituída a cada 30 mil ou 45 mil Km. O diagnóstico da necessidade de troca pode ser feito através da lona inferior: quando a mola está perdendo sua ação, a lona inferior se desgasta mais por trabalhar muito próxima ao tambor. Por isso, não deixe de verificar a folga das duas molas.

4) As lonas possuem uma base que ajuda a indicar o nível de desgaste do material de contato. Neste caso, as lonas sofreram um desgaste uniforme, mas já estavam bem finas, próximas às bases, o que indica a necessidade de sua substituição.


2


3


4



5


6


7


7a

5) Para cravar perfeitamente a lona nas sapatas, a punção deve ter ponta com canto vivo, sem arredondamento. Não se deve esquecer que a base da sapata onde a lona será fixada deve estar completamente limpa e a fixação dos rebites precisa ser feita de dentro pra fora.

6) Remova o verniz de proteção do novo tambor de freio com thinner ou aguarrás. Depois, retire o excesso de solvente com um pano seco.

Obs.: Algumas empresas utilizam diesel para a remoção do verniz, o que é errado. O combustível causa contaminação da lona.

7) Verifique também a folga axial do "S" da catraca, que deve estar bem firme. Caso não esteja, é indício de problemas em outros componentes do sistema. Aproveite para limpar o conjunto com uma escova de aço e uma estopa. Faça o mesmo antes de recolocar as partes do espelho do tambor. **(7a)**

8) Lubrifique o rolete das sapatas, mas não utilize graxa, assim evita-se a contaminação do sistema de freio.


8

Dúvidas com aplicação de molas?
Problemas de suspensão?

ACESSE:

www.omecaniconline.com.br



Molas Fabrini e Revista O Mecânico levando a informação até você!

MOLAS
FABRINI

fabrini.com.br

Um produto com a qualidade RNA

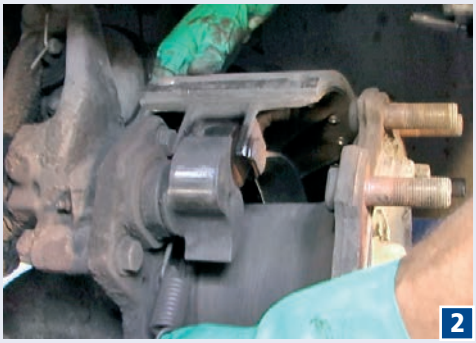
Obs.: A catraca também deve ser inspecionada e lubrificada neste momento, entretanto cada fabricante da peça tem uma orientação diferenciada para sua manutenção. O mecânico deve ficar atento à necessidade de reparação também no momento de seu acionamento. Caso o motorista esteja reclamando da frenagem, observe também o estado das cuícas, e meça sua pressão no cavalete, se for necessário.


1

Dicas de montagem

O procedimento de montagem é o inverso da desmontagem, exceto por alguns detalhes que devem ser observados:

1) Instale primeiramente a sapata superior, acomodando corretamente o rolete e, então, colocando o pino de fixação. Não pode haver folga no pino, isso é importante para que a sapata seja acionada corretamente e a lona tenha um desgaste uniforme.


2

2) Coloque a mola de retorno que fica atrás do "S" em seu lugar na sapata superior. Em seguida, fixe a sapata inferior encaixando a mola de retorno. **(2a)**

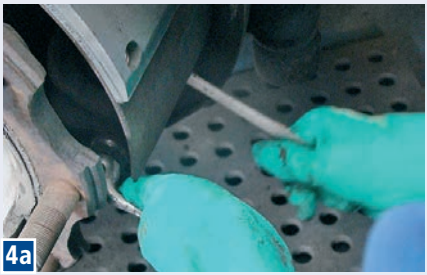
3) Para acionar a outra mola de retorno, faça uma leve centralização entre as sapatas, para que fiquem alinhadas. Então, com a ajuda de uma chave de fenda, encaixe a mola. **(3a)**


2a


3

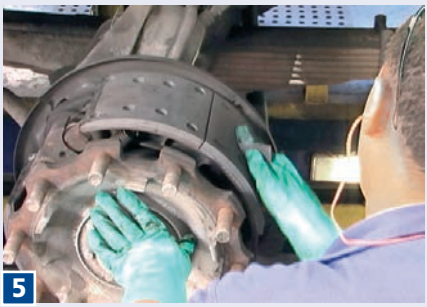

3a


4

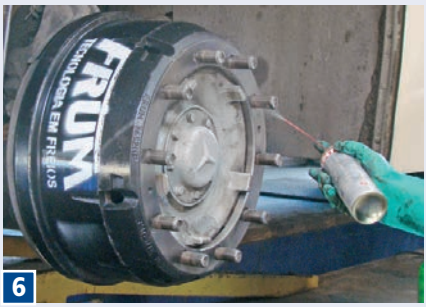

4a

4) Observe se o conjunto está bem firme forçando as sapatas com a mão. O torque nos parafusos da base das sapatas é de 5 kg. **(4a)**

5) Antes de colocar o novo tambor de freio, passe uma lixa na superfície da lona para melhorar a aderência na pista do tambor.


5

6) Após a instalação do tambor de freio, é importante que ele esteja rodando livremente, sem fazer barulho. Use lubrificante nos prisioneiros e nos furos do parafuso do sacador.



6

7) Não se esqueça do torque nas porcas da roda, que é de 75 kg. André lembra que o aperto das porcas das rodas sempre deve ser feito em cruz, para a correta acomodação da roda no cubo.


7

Obs.: Nas primeiras frenagens, é importante o assentamento das lonas no tambor de freio. O mecânico deve orientar o motorista a percorrer os primeiros 200 ou 300 Km executando uma frenagem mais branda e evitando frenagens bruscas. Isso melhora a área de contato entre as lonas e a pista de contato do tambor de freio.

Mais informações: Frum (35) 3435-1444 (234) • Colaboração técnica: SBC Trans (11) 4335-0225



Sensor de oxigênio do Volkswagen Fox

Acompanhe nesta matéria qual é o conceito, as características, as dicas e procedimentos para diagnóstico e manutenção dos sensores de oxigênio nos veículos equipados com sistema de injeção eletrônica

Fernando Lalli

Arquivo

A sonda lambda, também chamada de sensor de oxigênio, tem um papel importantíssimo na vida de um automóvel. Criada na década de 1970, tem a função de analisar os gases do escapamento para que o sistema de injeção encontre a exata mistura ar/combustível para a queima dentro do cilindro. Ou seja, a sonda está diretamente atrelada à eficiência do motor, promovendo economia de combustível, redução a emissão dos poluentes e proporcionando maior vida útil do catalisador.

A sonda avalia a concentração de oxigênio nos gases de escape para determinar se o motor está queimando uma mistura pobre (com pouco combustível) ou rica (com com-

bustível em excesso). Para isso, a sonda se baseia no ar atmosférico (chamado aqui de "ar de referência") e compara a quantidade de oxigênio entre as duas amostras. Por meio de um sinal eletrônico, o resultado é enviado à Unidade de Comando Eletrônico da injeção (UCE) que, conforme os valores lidos, aumenta ou diminui o combustível injetado, buscando a combinação ideal para a queima.

Em um motor flex, como é o caso do VW Fox utilizado na reportagem, além da função de correção da mistura, o sensor de oxigênio também possui outra tarefa: auxiliar o módulo de injeção a identificar qual combustível o motor está queimando. Constantemente, o módulo abre a janela de aprendizado e o sensor de oxigênio detecta, por meio da leitura dos gases, qual é o tipo e a porcentagem da mistura que se encontra no tanque de combustível, podendo ser só álcool, só gasolina ou qualquer quantidade entre os dois combustíveis.

Um defeito na sonda pode causar queda do rendimento do veículo, dificuldade na partida, falhas do motor, além do aumento no consumo e o aumento da emissão de gases poluentes no ar. O funcionamento incorreto do sensor ainda pode reduzir a vida útil da bobina e do distribuidor. Em casos mais extremos, até o catalisador do carro pode ser afetado. Por isso, a preservação e a manutenção dessa peça é fundamental para o rendimento do veículo.



Como a sonda trabalha?

O técnico da NTK, Hiromori Mori, explica que, para funcionar, as sondas utilizadas atualmente possuem o "heater" (ou aquecedor), que faz com que o elemento filtrante (feito de zircônio e que fica em contato com os gases de escape) atinja a temperatura de 350°C, momento em que o zircônio adquire a propriedade físico-química de permitir a passagem de oxigênio através dele.



Quando a mistura está rica, há pouco oxigênio nos gases do motor, o que provoca uma grande migração das moléculas de oxigênio através do elemento filtrante, vindas do ar de referência para os gases do escape. Em caso de mistura pobre, essa migração é menor. A variação da quantidade de oxigênio que atravessa o elemento filtrante determina a informação enviada ao módulo de injeção, controlando a mistura.

A informação é passada para o módulo de injeção através de um impulso elétrico. Quando a mistura está rica, o sinal será próximo de 1 volt, enquanto na mistura pobre, o sinal da sonda será próximo de 0 volt.



Tipos de sonda

Basicamente, existem dois tipos de sondas disponíveis no mercado: a sonda do tipo dedal (ou convencional) e a planar, identificados pela forma do elemento filtrante. O tipo dedal leva vantagem por ter uma área de contato maior e mais robustez contra choques térmico e mecânico.



A NTK possui dois tipos de sonda "dedal": a standard, cujo heater é alimentado por 12V, e a do tipo "FLO", que possui um heater mais potente, alimentado inicialmente por 11V e posteriormente por valores menores.

Teste de alimentação do heater

Para medir a tensão de alimentação do heater da sonda, utilizamos um chicote auxiliar, que deve ser ligado entre o conector da sonda e o chicote original do veículo. Esse chicote auxiliar é recomendado para evitar intervenções no chicote da sonda ou do veículo, pois não é adequado realizar furações nesses chicotes.



Após conectar o chicote auxiliar, coloque o multímetro em escala de 20V e ligue o veículo para obter o sinal. Em nosso exemplo, a sonda FLO recebe inicialmente uma tensão de alimentação por volta dos 12V, que cai gradativamente até os 7V e estabiliza por volta dos 5V. Na sonda standard, esse valor sempre estará por volta dos 12V.



Forma correta de testar o sinal da sonda

A sonda reage em função do funcionamento geral do sistema. Logo, os falsos diagnósticos são frequentes. Toda vez que um veículo com algum problema chegar em sua oficina e, ao utilizar o scanner, for detectado alguma anomalia, deve-se tomar muito cuidado com o diagnóstico. Se a injeção estiver trabalhando em alguma estratégia emergencial, será exatamente aquilo que o scanner vai ler. Por isso, se o mecânico suspeitar de defeito na sonda, ele deve executar o teste no sistema para tirar qualquer dúvida antes de realizar a troca.

Uma boa forma de se testar a sonda é ler di-

SUPER PROMOÇÃO

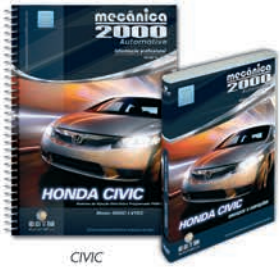
MTE-THOMSON

FIDELIDADE Mecânico

Exclusivo para participantes!!

MANUAIS impressos com DVD da MECÂNICA 2000

Troque apenas 30 pontos por um dos 5 modelos disponíveis.



CIVIC



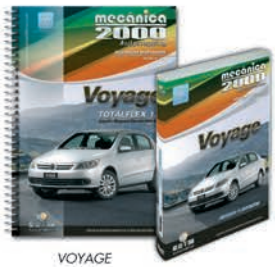
MERIVA



MILLE



SANDERO E LOGAN



VOYAGE

LIGUE!!!
Reserve já o seu!

APROVEITE!
ESTOQUE LIMITADO!

SIM SERVIÇO DE INFORMAÇÕES MTE-THOMSON

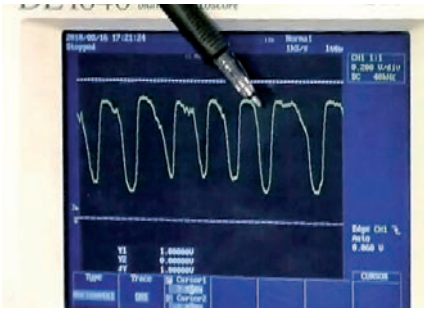
SERVIÇO DE INFORMAÇÕES: FONE: 0800 704 7277
sim@mte-thomson.com.br • www.mte-thomson.com.br

MTE-THOMSON

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE!

retamente o seu sinal, sem qualquer tratamento dado pela unidade de comando. Para isso, utilize o osciloscópio ligado diretamente no chicote do sensor (e não no do módulo), conectando-o nos fios cinza e preto da sonda NTK. Com isso, evitamos a interferência que pode ocorrer na leitura dos valores que o módulo possui, lendo diretamente os valores gerados pelo sensor.

No gráfico gerado na tela do osciloscópio, podemos ver o tempo de leitura do sinal da sonda, que deve ser de 300 milisegundos no máximo. Acima desse tempo, a sonda está com defeito e deve ser substituída. Importante: quando realizar a análise desse tipo de gráfico, lembre-se que o tempo de resposta da sonda é equivalente apenas ao traçado de subida e descida, enquanto o tempo de resposta da injeção é diferente, correspondendo aos picos e vales do gráfico.



No caso da oficina não possuir osciloscópio, o teste pode ser realizado com o multímetro, conectando o aparelho nos mesmos fios (preto e cinza). O multímetro não é a ferramenta mais adequada por ter uma leitura bem mais lenta dos dados. Para executar um teste mais fiel com essa ferramenta, observe se o valor oscila constantemente. Então, acelere o veículo rapidamente para forçar a mistura rica, assim provocando um sinal com tensão próxima a 1V. Solte o acelerador de uma vez e observe se o valor chega perto de 0V. Isso acontecendo, a sonda está OK.





Cuidados com o manuseio da sonda lambda

É importante checar visualmente se o sensor não sofreu danos por manuseio inadequado ou algum tipo de impacto, o que pode prejudicar o seu bom funcionamento. Cheque a borracha seladora dos fios, os fios (nas extremidades do sensor e do conector) e o corpo do sensor. Verifique também se há presença de óleo ou água nos conectores, assim como no próprio corpo do sensor. Todos esses fatores podem contaminar o elemento filtrante e alteram a leitura dos gases.



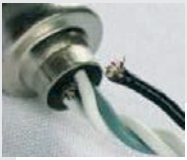
Danos à borracha selada (Gromet)



Uso de ferramenta inadequada



Oxidação no conector



Ruptura de fio por torção



Conector solto puxado pelo fio

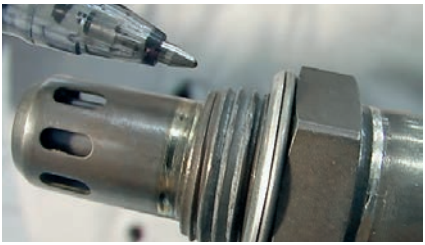


Presença de óleo ou umidade

Verifique também o aspecto do tubo de proteção do sensor, que pode ajudar a identificar problemas relacionados à queima do combustível (como adulteração ou má qualidade). O técnico da NTK, Hiromori Mori, lembra que não é recomendado realizar a limpeza do tubo de proteção, pois esse procedimento pode avariar o elemento filtrante e condenar a sonda. A recomendação nesses casos é a troca do dispositivo.

Uma recomendação muito importante na hora de instalar a sonda é realizar o torque correto para a fixação da peça. Esse valor fica em torno de 35 a 45 Nm. Para facilitar a instalação e evitar danos ao componente, recomendamos a utilização de uma ferramenta especial para fixação de sonda, que possui uma canaleta para a passagem do chicote. As sondas NTK já vêm com uma graxa específica para a sua fixação. Essa graxa é resistente à alta temperatura e, portanto, adequada para esse tipo de aplicação. Por isso, não remova essa graxa quando aplicar a nova sonda no veículo.





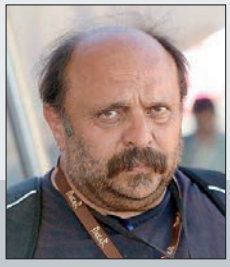
Considerações importantes

Alguns veículos possuem duas sondas, que ajudam a atender as leis de emissões de poluentes. Estas sondas ficam em duas posições diferentes: antes do catalisador e após o catalisador. A sonda instalada antes do catalisador realiza a mesma função da sonda que equipa os outros veículos, enquanto a outra monitora a saída dos gases emitidos para o ambiente. Caso ocorra algum problema e os valores de emissão estejam acima do permitido por lei, a sonda instalada após o catalisador detecta a avaria e permite que o condutor do veículo saiba do problema por meio da luz indicativa de emissões no painel do veículo.

Mais Informações: NGK/NTK (11) 3053-9514



Sua excelência, o kart!



__Carlos Lua__ é jornalista especializado em automobilismo e presta assessoria para o Autódromo de Interlagos, o Rally dos Sertões, a Equipe Chevrolet de Rally e para Felipe Nasr, que disputa o Campeonato Inglês de Formula 3

É **Kart:** Quem diria que um simples cortador de grama pudesse chegar a ter a importância que tem hoje como Veículo de Competição?

É Dinheiro: Quem imaginaria as enormes quantidades de tecnologia e dinheiro envolvidas para fazer com que esse cortador de grama evoluído se tornasse em um quase clone da Fórmula 1?

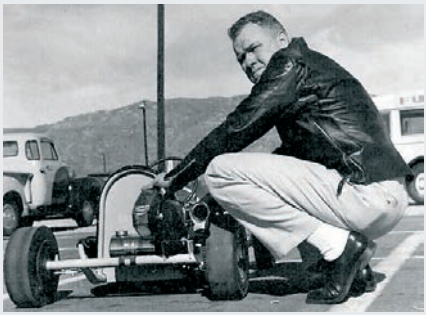
É Grid: Quem sonharia que um dia 90% dos grids das competições com Automóvel em todo o mundo seriam compostos por Pilotos formados por esses cortadores de grama de última geração?

É Golf: Quem arriscaria essa metamorfose, ainda mais nos Estados Unidos, um país onde abundam gramados particulares pedindo bom trato e onde perto de 150.000 (é, o número é por aí mesmo) campos de Golf exigem atenção constante dos cortadores de grama para continuar fazendo a alegria de milhões de golfistas amadores e profissionais?

É verdade: É, falando assim fica até difícil convencer alguém a acreditar que essa história não é história, e sim, fato. O Kart nasceu da adaptação de um motor de cortador de grama e rapidamente deixou de ser uma de brincadeira para se tornar no início fundamental de qualquer carreira no Automobilismo. Essa base indispensável sobre a qual carreiras de sucesso são construídas e da qual cada vez dependem mais. Por mais que se fale e elogie o Kart nunca é demais, ou melhor, nunca é suficiente. Porque o Kart traz arraigado nele o verdadeiro Espírito da Competição Automobilística, da Excelência Mecânica e sempre que é disputado de maneira controlada e equilibrada, dando condições iguais a todos, promovendo o talento.

É Fórmula 1: O Kart acelera e reage como um carro de Fórmula e, quando digo isto, estou pensando até na Fórmula 1, sem medo de exagerar. O Kart abriu para muitos um mundo inteiro de oportunidades e sensações. E o Kart mantém essa porta aberta para quem quiser experimentar. Mas tudo deve ser feito a seu tempo, no seu ritmo, com vontade e consciência.

É coisa de Mecânico: Em 1956, Art Ingels um americano da Califórnia, então com 38 anos de idade, era mecânico em uma empresa que construía carros para a Formula Indy. Em um dia de folga dobrou alguns tubos que estavam sobrando, colocou um banco, um motor 2 Tempos da marca West Bend (famosos por funcionar tão bem nos cortadores de grama), foi andar com o seu veículo no estacionamento do estádio Rose Bowl em Pasadena na Califórnia e pronto. Graças à sua habilidade e criatividade nascia o Kart e junto com ele uma epidemia mundial que já dura 55 anos. Eis aí na foto e no projeto a criatura e seu criador.



Grupo Schaeffler.
Soluções de alta performance para o mercado de reposição.

LuK INA FAG



EMPRESA PARCEIRA FORMARE

O Grupo Schaeffler e suas marcas, INA, FAG e LuK, desenvolvem, fabricam e fornecem rolamentos, elementos de motores, embreagens e sistemas de acionamento, para as linhas leve, pesada, agrícola e motocicletas. A divisão de Aftermarket Automotivo oferece para o mercado de reposição, serviços com agilidade, ideias criativas e muito conhecimento tecnológico. Afinal, confiabilidade é tudo.



Faça revisões em seu veículo regularmente.



SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

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

Servir bem para servir sempre

Oferecer um atendimento de qualidade hoje em dia não depende apenas de agilidade na entrega, entender perfeitamente o que o cliente deseja ou ter uma ótima apresentação. Um bom serviço demanda uma série de pormenores que muitas vezes passam imperceptíveis aos olhos de muita gente, mas que fazem toda a diferença.

São detalhes tão pequenos que podem mudar a forma como o seu cliente enxerga o seu negócio, particularidades que vão desde servir um simples café até oferecer fontes de informação que possam ser úteis para a oficina. A revendedora Comando Auto Peças há dois anos se preocupa com este tipo de diferencial, distribuindo a **Revista O Mecânico** por canais variados na região onde atua.

Localizada em Brasília/DF, a loja recebe aproximadamente 500 exemplares por mês. "Cada filial tem uma equipe de promotores para levar as edições aos centros automotivos. Também contamos com um grupo de motoboys para realizar a entrega", afirma Mac-Seia Rodrigues de Lima, supervisora de venda comercial da Comando.

De acordo com ela, os reparadores não se preocupam em buscar a **Revista** em sua loja, "porque sabem que mensalmente vão receber no conforto do seu estabelecimento". Há 26



anos em atividade, a empresa possui 46 mil itens cadastrados e conta com o apoio de 308 fornecedores de componentes. "No total, são seis lojas, sendo um distribuidor leve, médio e pesado, quatro varejos para veículos leves e um varejo para pesado", detalha.

Com todo esse suporte, a companhia consegue atender o Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e alguns Estados do Nordeste. Mac-Seia diz que muitos mecânicos chegam até a loja com perguntas sobre peças e aplicação. "Temos um Centro Técnico para tirar dúvidas e ajudá-los. Além disso, fornecemos treinamento em parceria com fornecedores. Já capacitamos cerca de 3 mil mecânicos", ressalta.

Segundo a supervisora, também existem cursos disponíveis para os colaboradores da empresa. Para ela, garantir informação faz parte de um atendimento de qualidade. "A **Revista** dá esse exemplo, pois tem matérias técnicas importantes e muito úteis para os técnicos", analisa. Como uma empresa que apóia a divulgação do conhecimento, sabe muito bem qual é o perfil do mecânico atual. "Hoje eles querem buscar todas as informações e estar preparados para qualquer desafio."



Comando Auto Peças - Leves e Pesados (Atacado)
AADE Conj.01 lote 01
Brasília - Distrito Federal
Fone: **(61) 3212-2020**
http://www.comandoap.com.br

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

www.feiraautoparts.com.br



A velocidade que o mercado automotivo precisa

De 6 a 9 de julho de 2011

Parque de Eventos Festa da Uva
Caxias do Sul-RS

Quarta, Quinta e Sexta - 14h às 21h
Sábado - 13h às 19h

Promoção
Diretriz feiras e eventos ltda.
Filiada à UBRAFE

(41) 3075-1143
www.diretriz.com.br - diretriz@diretriz.com.br

Evento Oficial | Comissão Organizadora | Apoio



Fluido de freios tem certificação obrigatória

A partir do ano que vem os fluidos de freio de todas as marcas deverão constar em sua embalagem o selo do Inmetro, uma medida de segurança para mecânicos e consumidores

Carolina Vilanova

Arquivo

Manter em ordem o sistema de freios de qualquer veículo significa preservar a segurança dos seus ocupantes. Simples assim. Tudo o que se refere a esse sistema, seus componentes e adjacentes devem estar na lista de prioridade dos mecânicos na hora da manutenção, checagem e aplicação de novas peças. Por isso é tão importante usar produtos de boa procedência, e de preferência homologados por órgãos competentes.

Mas se na prática não é bem assim que acontece, as coisas vão começar a mudar, pelo menos no que diz respeito ao fluido de freios. Tão importante quanto uma pastilha ou disco, o líquido agora passa a contar com certificação compulsória feita pelo Inmetro. Para saber um pouco mais sobre esse assunto, buscamos a ajuda do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), organismo de certificação acreditado pelo Inmetro com atuação exclusiva no setor automotivo, certificando empresas e produtos para cadeia produtiva e de reposição.

Em primeiro lugar uma pergunta muito importante: você costuma aplicar o processo de substituição de fluido de freio conforme a especificação do fabricante? Se sua resposta for sim, está no caminho certo, mesmo assim, não custa nada estar sempre atento, principalmente em novos fatos. Mas se a sua resposta for não, você precisa fazer mudanças e buscar parâmetros para trabalhar com qualidade e segurança. "São vários os tipos de fluido, para determinados sistemas e modelos de veículos, então, uma aplicação incorreta poderia render problemas para seu cliente", analisa José Palacio, coordenador de serviços automotivos do IQA.

Ele explica que a certificação compulsória do fluido de freios é atualmente uma exigência do governo, e atinge toda e qualquer empresa que disponibilize ao mercado o Líquido para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores, ou seja, fabricantes, envasilhadores, importadores e revendedores. "Essa exigência permite que o mecânico tenha mais segurança ao utilizar o fluido, já que os freios são itens de segurança", comenta.

Certamente, a certificação do fluido de freios traz vantagens para a oficina por vários motivos. Em primeiro lugar porque vai dar um parâmetro a mais quando se falar em líquido para freios hidráulicos e vai aumentar a sua credibilidade perante o consumidor, cada vez mais exigente. Também é importante lembrar que na questão da vida útil de outros componentes do sistema, considerando principalmente a borracha, que podem ser danificados pelo produto de má qualidade.

Os mecânicos devem se atentar a essa portaria do Inmetro, de numero 078, de 3/2/2011 e seu anexo, Requisitos de Avaliação da Conformidade para Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores, que fala sobre o processo de certificação. "Essa portaria veio como uma barreira técnica para garantir que todos os produtos disponíveis no mercado atendam os requisitos mínimos de segurança e impacto ao meio-ambiente. É importante que o mecânico atente para esse detalhe e procure conhecer essa portaria, que pode ser baixada da internet", orienta Palacio.

Não é tão simples assim

A troca do fluido de freios de um veículo é muitas vezes considerada simples de se fazer, mas na verdade não é bem assim. O procedimento está rodeado de questões de grande importância e que podem influir diretamente na eficiência do sistema e colocar em risco a vida dos ocupantes. A primeira é utilizar o produto certo e fazer a troca no tempo determinado pela montadora. É importante verificar o nível do líquido de freios a cada 30 dias e fazer a troca a cada 10 mil km ou 12 meses, o que ocorrer primeiro.



Além do produto certificado, atenção com o prazo e condições dos componentes são importantes.

"O fluido de freio recomendado pelo manual do proprietário não pode ser substituído por outro. A especificação é classificada pelo DOT, que determina a eficiência do produto para cada tipo de carro. Quanto mais alto o DOT, maior a eficiência, por isso é proibido usar um DOT 3 quando o manual determina um fluido DOT 4 para o veiculo", diz.



Equipamento para medir umidade e ponto de ebulição faz parte do processo.

Outro ponto importante é em relação ao superaquecimento do sistema, que cria umidade interna provocando a perda da função de frenagem, por isso é importante o uso do equipamento para medir o teor de umidade e ponto de ebulição. Além disso, na troca, o técnico deve usar o método adequado, com equipamentos e ferramentais corretos, como o sangrador pneumático, respeitando sempre a sequência de sangria das rodas. Nesse momento é essencial checar também todos os componentes para ver se não há vazamentos nos circuitos.

"Devemos lembrar ainda que não é indicado completar o fluido de freio, pois se está abaixo do nível, algo inadequado ocorreu. Deve ser feita uma inspeção na oficina para verificar as reais causas do baixo nível, pois não é para o nível baixar sem motivo aparente. Nesse caso pode haver um desgaste de pastilha, do disco ou ainda um vazamento no sistema. Atentar também sempre para a data de validade do fluido", afirma o coordenador.

Mais uma dica é sempre certificar-se de que o reservatório está bem fechado. "O mecânico pode aplicar um produto novo, mas se o reservatório não estiver vedado corretamente, o fluido que é um produto higroscópico vai absorver água, podendo provocar falhas no sistema de frenagem. Durante o uso constante, o líquido aquece e esfria, e as gotículas de suor pro-



Não é recomendado completar o nível, e o reservatório deve ser bem fechado.

- Modo de usar: Siga as recomendações do fabricante do veículo.
- Não reutilizar esta embalagem para outros fins.
- Recomendações Gerais (conforme item 4 da ABNT NBR 9292)
- Líquido higroscópico – armazenar em local seco, ventilado e protegido do sol
- Evitar derramar sobre a pintura do veículo
- Evitar o contato do produto com óleo mineral, graxas e outros materiais
- Verificar o nível do líquido no veículo pelo menos uma vez por mês
- Substituir o líquido do veículo a cada 12 meses
- Evitar o contato com lonas e pastilhas de freio

venientes desse processo se misturam com o líquido, fazendo-o perder a sua eficiência, daí, a necessidade de ficar atento efetuando a medição do teor de umidade", comenta Palacio.

O que é verificado na certificação

Durante o processo de certificação do sistema de freios, muitos itens são pesquisados e testados para que atenda as especificações da norma. São feitos ensaios quanto ao teor de água, ponto de ebulição e a perda por evaporação do produto. "Esses ensaios servem para verificar a qualidade do produto, pois pode acontecer do fabricante ter armazenamento inapropriado, pode ter embalado o produto alterado, entre outros fatores. O ensaio também checa se os requisitos estão sendo estabelecidos pelo fabricante", analisa.

INMETRO

A certificação passa a ser obrigatória para fabricantes, empresas de envasamento e importadores a partir de fevereiro de 2012. Já os revendedores têm prazo mais extenso por conta do estoque: fevereiro de 2014. "Fique atento para os lotes de fluido em estoque na sua oficina, que têm apenas 48 meses de validade para comercialização, a partir de agora".

Para oficinas certificadas pelo IQA no sistema de freios, a aplicação do fluido de freio é um item de auditoria, assim como o equipamento para medir teor de umidade, apoiando as empresas a atuar dentro da legislação vigente. O mais importante, no entanto é que sejam seguidas sempre as instruções da montadora, assim, você e o seu cliente vão sair ganhando, fazendo da qualidade do seu serviço um motivo para fidelizar o cliente.





Eles chegaram! E agora?

Por Fernando Landulfo

Nos últimos dois anos, a quantidade de veículos chineses que entraram no mercado brasileiro aumentou tremendamente. Pois é, quem foi ao último Salão do Automóvel teve a oportunidade de vê-los "ao vivo e a cores". Todos muito vistosos, alguns apresentam linhas parecidas com a de grandes marcas européias. Outros são bem mais originais e com uma quantidade de equipamentos eletrônicos e acessórios que impressiona.

O acabamento, então, agrada a muitos. Tudo isso sem falar no preço: uma verdadeira tentação. Afinal de contas, venhamos e convenhamos, "a carne é fraca". Quem não deseja comprar um veículo importado, novo, atraente e completíssimo, pelo preço de um sedã pequeno com bem menos acessórios? O enorme volume de vendas que alguns modelos estão apresentando responde à pergunta.

Há quem diga que esses veículos têm qualidade duvidosa, como algumas bugigangas chinesas, facilmente encontradas nas lojinhas de R$ 1,99 e nos camelôs, ou seja: "comprou, quebrou". Os mais desconfiados usam sempre os mesmos argumentos: "O que é caro nem sempre é bom, mas o que é barato nunca é", ou "Milagre não existe. Se é barato é porque algo está faltando ou é mal feito". Mas será mesmo?

Antes de fazer qualquer julgamento preconceituoso, é preciso ter em mente que esses veículos são produzidos em um país cuja economia de escala é totalmente diferente da grande maioria dos países capitalistas. Ou seja: para a infelicidade da concorrência, as empresas chinesas dispõem de vantagens e incentivos considerados surreais, pelo menos na visão de outros países: subsídios para compra de máquinas e matéria prima, mão



Com seis anos de garantia, os modelos da Jac tem baixo custo de manutenção e peças na reposição

de obra farta, qualificada e barata, além dos incentivos fiscais e medidas protecionistas.

Por que isso ocorre? Bem, isso quem deve explicar são os economistas. O que importa é que os veículos são colocados no mercado internacional a preços arrasadores (para desespero dos demais fabricantes). Diante disso, "cai" a tese de que a qualidade desses veículos é necessariamente ruim. As atuais condições do país permitem a eles produzir "algo bom" a preços bem mais baixos do que os "nossos". Mas uma coisa é preciso ter em mente: trata-se de uma indústria jovem, cujo produto (também jovem), está sujeito aos "inconvenientes da juventude".



Lifan 320 é uma cópia do mini Cooper, por um preço muito mais baixo. Mas e a mecânica?

Outro argumento de venda, que está atraindo os consumidores é a garantia oferecida: até 6 anos, com custos de revisões fixos e surpreendentemente baixos. Algumas peças são mais baratas do que as similares de um veículo nacional de mesmo porte, mesmo sendo importadas – isso mesmo, as peças de reposição também vêm da China. Mas como isso é possível? A resposta é simples: novamente o sistema de produção do país.

Mas e a disponibilidade de assistência técnica e a logística das peças de reposição? Bem, ainda é cedo para se emitir qualquer opinião a respeito. Afinal de contas, eles acabaram de chegar. No entanto, algumas empresas estão prometendo disponibilidade total de peças e farta rede de concessionárias. Muitas já estão realmente apontando por aí. Já montaram seus centros de distribuição e afirmam atender ao concessionário em até 48 horas, tendo todas as partes em estoque, ou seja, o cliente não deverá esperar muito pelo reparo.

Mas isso só poderá ser avaliado com o passar do tempo. Assim também pode ser dito com relação a durabilidade dos veículos. É preciso esperar e ver como eles vão se comportar nas rígidas condições brasileiras: calor, congestionamentos intensos, estradas ruins, falta de manutenção preventiva, combustível adulterado, etc. Qualquer opinião antes de uma espera mínima é mera especulação. Novamente as montadoras chinesas afirmam que todas as adaptações mecânicas para o nosso mercado, ou seja, sobre as condições das nossas estradas, clima e costumes, foram feitas por meio de muita pesquisa e testes prévios.



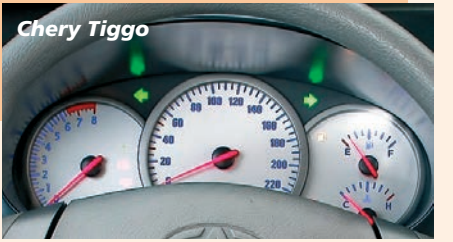
Modelos da Chery chegam primeiro: sedã Cielo quando sair da garantia deve chegar nas mãos dos independentes





Cada um seguindo seu estilo, com tecnologia distintas, os chineses começam a agradar o consumidor brasileiro





Mas e o mecânico, como fica nisso?

Bem, o Guerreiro das Oficinas vai enfrentar um período de espera, relativamente longo, antes de ter esses veículos frequentando as suas oficinas. Pelo menos enquanto eles estiverem dentro do prazo da garantia. Mas isso não é motivo para entrar em pânico ou não se familiarizar previamente com os novos produtos.

Principalmente, no que diz respeito à disponibilidade de informações técnicas, procedimentos de manutenção preventiva, equipamentos, ferramentas, peças de reposição e, sobretudo, os "recalls". Podem contar com a **Revista O Mecânico** nessa empreitada, sempre que pudermos vamos passar informações dos chineses para os nossos leitores.

Já sabemos que as montadoras que quiserem mesmo se firmar no nosso mercado vão ter que incluir o mecânico independente no seu bloquinho de anotações. Mais cedo ou mais tarde, terão de ajudar o reparador a fazer as manutenções e reparos necessários em seus veículos, afinal, eles vão aprender que essa é mais uma mania do consumidor brasileiro: escolher o seu próprio mecânico de confiança. E considerando que essas marcas são lideradas aqui por brasileiros, eles vão dar esse recado aos chineses, podem ter certeza. Faz parte da tropicalização!



Motor 1.4 l da Jac com VVT: mecânica simples com tecnologia avançada. Só falta virar bicombustível

Mas não se deve deixar para a última hora, pois que eles vão se tornar clientes, certamente vão. Além do mais, essas informações podem auxiliar o profissional a orientar corretamente seu cliente na hora de aconselhar ou desaconselhar a compra de um veículo.



Audi A1: carro de entrada de gente grande

O carro mais barato da Audi já está sendo vendido no Brasil. Trata-se do Audi A1, um compacto premium que chega com preços a partir de R$ 89.900,00 e previsões ambiciosas de vendas: cerca de 6.500 unidades.

Inovação, tecnologia, conectividade e tendências de vanguarda estão refletidos no design moderno, no pacote mecânico potente e versátil e na lista de itens tecnológicos oferecida, mesclados é claro, com muito charme e esportividade. Foi pensado para ser um carro urbano, e traz muitos diferenciais, começando pelos farois de xenon plus com luzes diurnas em LED, uma prova incontestável do DNA da Audi.

Para impulsionar o veículo, a Audi escolheu o motor 1.4 TFSI, capaz de gerar 122 cavalos de potência máxima, com sistema de injeção direta de combustível e turbocharger com intercooler. Assim como na Fórmula 1, o motor usa tecnologia inteligente que recupera a energia durante a frenagem, o KERS. Quando o carro acelera novamente, a energia retorna ao sistema elétrico, aliviando a carga do gerador.



A performance do automóvel é notável por conta da transmissão de sete velocidades S-Tronic, com tecnologia esportiva e sistema de dupla embreagem, que permite trocas muito rápidas e precisas. Também conta com as borboletas no volante para mudança de marchas sequenciais. A facilidade de manobra é possível por conta da direção eletrohidráulica formada por pinhão e cremalheira.

Com freios a disco nas quatro rodas e auxílio do ABS, o modelo ainda inclui sistema eletrônico de estabilização ESP, com bloqueio eletrônico do diferencial. A suspensão dianteira McPherson tem construção triangular, o que coloca o veículo em um nível superior de estabilidade. Entre os opcionais, está o sistema start-stop, que auxilia na economia de combustível e redução de emissões de CO2. (CV)

Veja mais sobre estes e outros lançamentos no site:

www.omecanico.com.br

(Revista O Mecânico - Edição nº 206 - Lançamentos)

Mercedes-Benz apresenta nova linha Classe C

Cerca de mais de dois mil novos itens estão presentes na nova geração da esportiva linha Mercedes-Benz Classe C. Componentes que realçaram ainda mais o visual elegante do modelo e garantiram mais potência e economia, além de muita segurança com as avançadas tecnologias implantadas. O veículo está disponível em três versões: Classic, Avantgarde e Sport.

Para impulsionar esta verdadeira máquina foi destinado o motor CGI com injeção direta de gasolina, desenvolvido com base no conceito BlueEfficiency, que amplia a eficiência da combustão, a potência e reduz o consumo de combustível. Na versão topo de linha (Sport), o veículo pode alcançar até 204 cv de potência a 5.500 rpm, com velocidade máxima de 240 km/h.

O trem de força é complementado pelo câmbio 7G-Tronic Plus com transmissão automática de sete velocidades, que permite uma troca de marchas mais rápida, garantindo maior torque e agilidade.

O design singular destaca-se pela frente imponente, supefícies lisas, entradas de ar central e lateral em forma de V, faróis com maior interação visual por conta do sistema óptico totalmente em LED, assim como os retrovisores externos também possuem o item.

As modificações ainda incorporam novo design nas rodas de liga leve de 17 polegadas, molduras cromadas nas janelas, somente na linha Avantgarde, e puxadores das portas pintados nas cores da carroceria. No interior totalmente redesenhado, o painel de instrumentos conta com visor central em cores integrado, amplo espaço e volante multifuncional com doze botões.

Para a versão mais completa, o pacote AMG reforça a esportividade do modelo com bancos dianteiros, pedais e volante esportivos; rodas com design AMG; suspensão rebaixada com direção sensível à velocidade e tubo do escapamento com acabamento em aço inoxidável.

Entre as tecnologias oferecidas na Classe C está o Attention Assist, que avisa por meio de sinais visuais e sonoros, quando o condutor apresenta características típicas de sonolência ou desatenção. O Parktronic inclui sistema de auxílio ao motorista na procura de uma vaga e ao estacionar o veículo. (VM)





Dicas do Abílio

1) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Se houver uma falha no sensor de pressão hidráulica da transmissão, a bomba hidráulica vai ligar e desligar sistematicamente, a fim de manter a pressurização do sistema para garantir o engate apenas da marchas 1ª, 2ª e ré. Se a falha ocorrer enquanto uma outra marcha estiver engatada, a transmissão manterá a mesma até que a 2ª marcha seja solicitada.

2) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Se houver uma falha no sensor de identificação de marcha, a transmissão não trocará de marchas até que o veículo seja imobilizado.

3) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Em caso de falha no sensor de rotação de entrada apenas a 1ª e 2ª marchas poderão ser engatadas, com a possibilidade de ocorrência de trancos.

K6 Trading
IMPORT & EXPORT
ÚNICA EMPRESA COM SUPORTE TÉCNICO MOVÉL
PARA ATENDIMENTO AOS CLIENTES
DISTRIBUIDOR OFICIAL
Nextech
The Next Technology for cusomers
ANALIZADOR DE GASES
HI-SCAN - NEO
CARMAN LITE
XTCARMANSCAN
CARMANSCAN AT
Nextech: UNICO SCANNER 100% EM PORTUGUÊS
Acesse: i9 CAR .com.br
Nosso centro de treinamento,desenvolvimento e teste.
Av. Paulista,326 - 14ºandar - Sl 148
São Paulo - Capital - Brasil
11 3287.3278
Rua. Santos Dumond,2020 - 1º Andar
Maringá - Paraná - Brasil
44 3023.8873 / 3024.0692
www.k6equipamentos.com.br



4) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Se houver uma falha no sensor do pedal de freio, poderá ser impossível acionar o motor do veículo. Se o mesmo já estiver acionado, poderá ser impossível engatar marchas que dependam do uso pedal do freio, como a ré.

5) Transmissão automatizada VW ASG (pesados):

Caso o sensor de temperatura externa apresente mal funcionamento, a transmissão poderá demorar para trocar as marchas.

6) Freios:

Antes de instalar um novo disco em um cubo de roda, limpe muito bem a superfície do cubo a fim de evitar um mal assentamento do disco, que poderá provocar trepidações do pedal (falso empenamento).

7) Administração:

Fale com o cliente! Saber por que os seus clientes escolhem e preferem consumir de sua empresa e não de seus concorrentes é fundamental para você conhecer seus pontos fortes e procurar

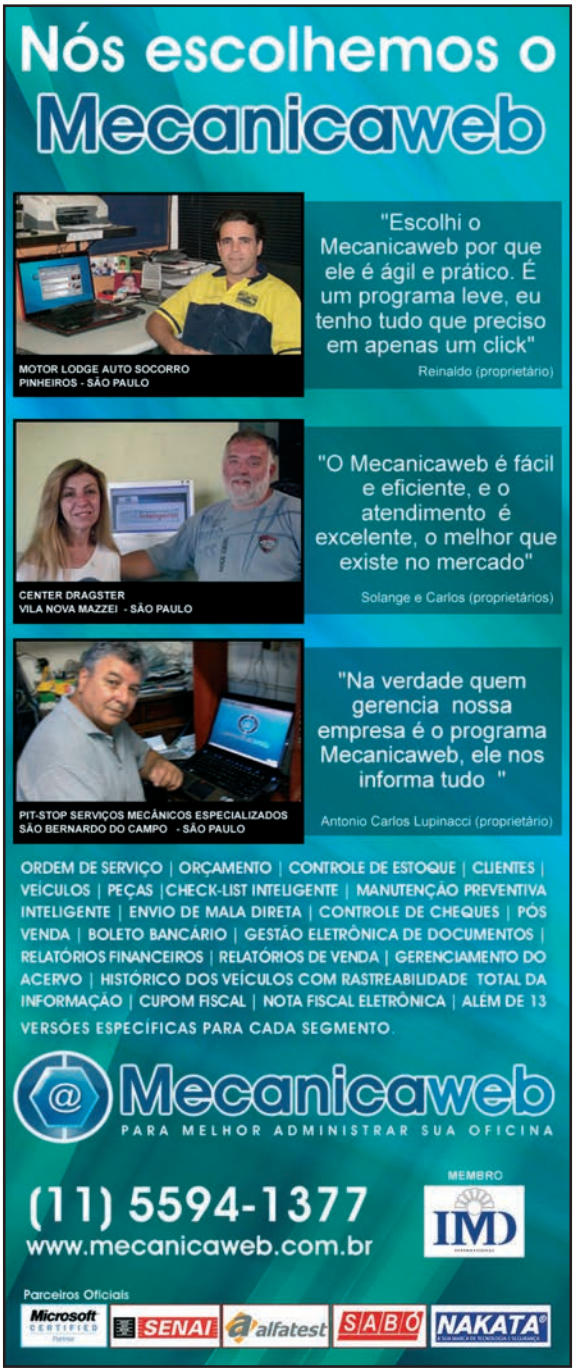
fortalecê-los cada vez mais. Também é muito importante conhecer seus pontos fracos, para poder aplicar as correções necessárias e transformá-los em pontos fortes.

8) Administração:

Antes investir na realização de um novo serviço, precisa verificar se existem clientes em número suficiente para suportar os custos e gerar lucro, se o novo serviço é apenas uma tendência ou uma mudança tecnológica que sua empresa necessita aderir para manter sua competitividade. Ou seja, você precisa saber se o serviço vai atrair novos clientes, vai fazer os atuais consumirem mais, vai gerar um impacto positivo na imagem da empresa e se é estratégico você oferecer o serviço para acompanhar os concorrentes ou trazer inovação ao negócio.

9) Administração:

A organização e a limpeza de todos os ambientes da oficina reforça a imagem de seriedade, profissionalismo, segurança e confiança. Para manter tudo sempre organizado e limpo, você precisa trabalhar a atitude dos cola-



Quality Tool
Distribuidora de peças, ferramentas e acessórios automotivos
Distribuidor autorizado MAGNETI MARELLI



ANALISADOR DE GASES

RECICLADORA DE AR CONDICIONADO
Série 600
para veículos leves, utilitários, pesados e agrícolas



SCANNER AUTOMOTIVO
para veículos leve, utilitários e motocicletas



Faça revisões em seu veículo regularmente.

- Equipamentos para veículos leves, motos e pesados
- Facilidade no pagamento, financiamento bancário em até 36 vezes no cheque ou até 6 vezes nos cartões de crédito
- Equipamento com tecnologia bluetooh
- Garantia de 2 anos
- Assistência e pós-venda com qualidade Magneti Marelli
- Aprovado e certificado pelo Inmetro
- Curso gratuito para manuseio na fábrica da Magneti Marelli

Tel: (11) 3926-7786
contato@qualitytool.com.br
www.qualitytool.com.br

boradores, definir regras e normas e, principalmente, cobrar o cumprimento das mesmas.

10) Administração:

Antes de modificar o *layout* de sua oficina, faça um esboço, discuta com os colaboradores como deve ser a disposição dos equipamentos e ferramentas e planeje muito bem o conforto dos clientes. Se necessário, consulte um profissional especializado. O importante é que esse *layout* e deve facilitar o trabalho, deve ser agradável e adaptado ao espaço físico disponível. Não dá para colocar uma variedade de coisas sem adequar suas proporções ao espaço disponível. Cuidado para não comprometer os espaços de recepção e espera.

11) Administração:

Todo mundo sabe que os clientes gostam de ter contato com os profissionais que estão executando o serviço, de ter contato com o carro e acompanhar os serviços. Procure planejar o acesso do cliente de forma que isso não atrapalhe os profissionais, mas não gere desconforto aos clientes.

13) Administração:

A oficina precisa ter espaço físico para deixar os carros já reparados e os que aguardam a realização dos serviços com segurança. Também, precisa de espaço para o cliente estacionar. Se a empresa possui espaço para estacionamento, ele deve ser devidamente sinalizado, facilitando aos clientes a sua identificação. Evite confusões e desconfortos provocados pela falta de identificação da área reservada ao estacionamento para clientes. Agora, se a empresa não possui espaço, procure minimizar o desconforto dos clientes, colocando uma pessoa para observar os carros na rua ou estabelecendo um convênio com um estacionamento próximo. Lembre-se: a empresa é responsável pelo carro deixado pelo cliente para realização de serviço. Logo, alguns cuidados podem ser adotados, como: cuidados ao manobrar os carros, ao estacionar, ao deixar vidro e portas abertas, ao abrir capôs, ao trocar peças e fazer reparos, ao entrar no interior do veículo com os objetos deixados no interior do carro.



Os melhores equipamentos para diagnóstico automotivo você encontra aqui!

LAUNCH-X-431 MASTER

Diagnóstico de veículos importados

Scanner para diagnóstico automotivo multimarcas (com 51 softwares liberados e todos os conectores)



À vista com desconto R$ 7.191,00

Ou em 10X sem juros de R$ 799,00

Elevador de 3,5 T a preço de 2,5 T

TLT235SB

Elevador automotivo Eletro-hidráulico 3,5 toneladas



- Pistões hidráulicos no lugar de fusos
- Não vibra
- Não faz barulho
- Livre de manutenção, óleo, graxa, etc

À vista com desconto R$ 5.391,00

Formas de Pagamento: BOLETO CHEQUE BNDES VISA

Ou em 10X sem juros de R$ 599,00

Faça revisões em seu veículo regularmente.

Oficinafacil.net

Sua oficina de compras na internet

11 2311 4070 | 11 2626 8403

Visite nosso site: www.oficinafacil.net

CARTAS

Afogamento

Preciso resolver um defeito no motor do Volkswagen Fox. O veículo está demonstrando sinais de afogamento e não funciona. No equipamento de diagnóstico aparece que o carro não tem problema. Entretanto, o defeito sempre aparece quando realizo as partidas e o automóvel não pega.

Paulo Henrique
paulowjp@hotmail.com

Prezado Paulo,
É muito complicado fazer um diagnóstico a distância, ainda mais com tão poucas informações, mas vamos tentar ajudá-lo.
1ª hipótese: Veículo com enriquecimento excessivo de mistura. Pode ser gerado por sinal falso no sensor de temperatura do motor ou falta de estanqueidade dos injetores.
2ª hipótese: Falha da bobina de ignição (aquecimento). A mesma volta a operar normalmente quando esfria.
3ª hipótese: Falha da unidade de comando da injeção.

Com mais informações podemos tentar apurar um diagnóstico mais preciso.

Esperamos tê-lo ajudado.

Vídeo do motor

Não consigo dar o ponto no motor do Fiat Palio e gostaria de ver um vídeo com passo a passo para executar o procedimento corretamente. Onde encontro?
Ronaldo
Rio de Janeiro/RJ
ronpegasusfer@yahoo.com.br

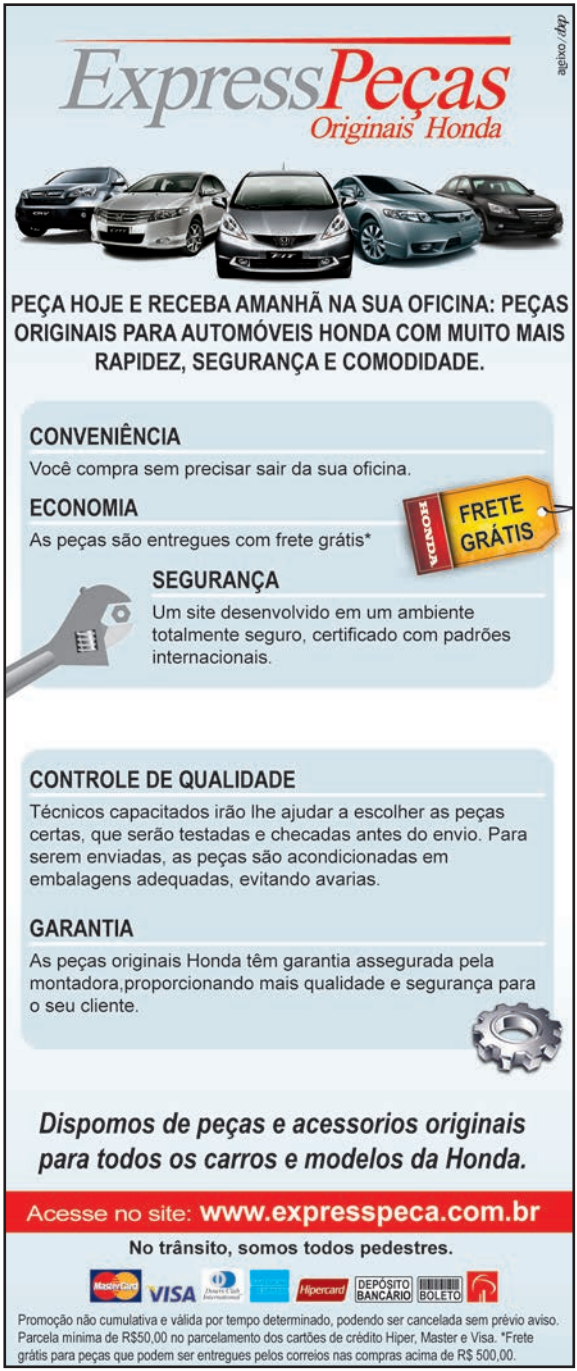
Prezado Ronaldo,
O Fiat Palio é equipado com diversos tipos de motores. Cada um com procedimentos diferentes para montagem. Por favor, nos dê maiores detalhes sobre o veículo.

Atenciosamente.

Não funciona

Estou com Volkswagen Fox 1.0 ano 2004, que quando viro a chave na ignição ele responde, mas não funciona. Acho que pode ser bobina queimada ou sensor. Vocês podem me ajudar?
Edine Viegas
São João Meriti/RJ
f.viegas12@hotmail.com

Prezado Edine,
É muito difícil fazer um diagnóstico à distância, sobretudo com tão poucas informações. No entanto, vamos tentar ajudá-la. No caso do sintoma apresentado pelo seu veículo, sugerimos uma verificação da chave codificada. O sistema de imobilização ou o



ELEVADOR VEICULAR

4/TN 1 MOTOR 3HP

220/380 VTS BOMBA HIDRÁULICA
COM RESERVATÓRIO DE ÓLEO 2 PISTÕES



R$6.050,00* + IMPOSTOS CIF CUIABÁ/MT

*promoção por tempo limitado ou enquanto durarem os estoques.



IMPORTADORA AUTO PEÇAS DA LINHA DE PICK-UPS:
L200 , HI-LUX E FRONTIER
SUSPENSÃO, FREIOS, MOTOR, AMORTECEDOR, EMBREAGENS E CORREIAS.
Venda somente no atacado.

Belém: (91) 3255-3113 / Rede (62) 9980-5006
Cuiabá: (65) 3667-5050 / Rede (62) 9968-0221
Goiânia: (62) 3087-6777 / Rede (62) 9607-2201 / (62) 9607-7171

www.remacar.com.br
contato@remacar.com.br

REMA Import & Export

"chip" chave podem estar com mal funcionamento.

Esperamos ter ajudado

Aquecendo

Estou com um Peugeot 406 ano 97/98 que teve junta queimada e o cabeçote reparado. Mesmo assim o carro continuou a aquecer. Troquei a bomba de água, válvula termostática, limpei o radiador e nada adiantou. Resolvi então trocar o cabeçote, arrumei um stander e mandei instalar com revisão da retífica. Enfim, continua esquentando. O que pode ser?

André
Rio de Janeiro/RJ
ddeco6174@ig.com.br

Prezado André,
É muito complicado fazer diagnósticos à distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Nossa sugestão é que você mande um profissional verificar:
a) Se o sistema de arrefecimento foi devidamente sangrado depois de abastecido.
b) Se o sistema de arrefecimento está estanque (sem vazamentos) e devidamente pressurizado.
c) Se o eletroventilador do radiador está funcionando.
d) Se a válvula termostática do motor está abrindo na temperatura certa.

Atenciosamente.

Relação de carros

Necessito da relação de todos os modelos de veículos existentes, motor, número de válvulas, tipo de combustível e, se possível, em Excel, para cadastro na oficina.
Sidney Pereira,
Mastra Escapamentos
Rio de Janeiro/RJ
pereiravendasrio@gmail.com

Prezado Sidney,
Infelizmente não dispomos de um banco de dados como esse para fornecimento. Nossa sugestão é que você procure uma empresa que produza software para oficinas, como a Mecanicaweb. Talvez eles possam ajudá-lo.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Válvula termostática

Estou com dúvidas sobre a válvula termostática do Ford Ka 09/10 flex 1.0l. Quais os problemas que a falta desta pode acarretar no motor?
Alessandra Lima
Rio de Janeiro/RJ
alessandralima.tst@gmail.com

Prezada Alessandra,
A válvula termostática é a responsável pelo controle da temperatura interna do motor. Ela controla a entrada de água resfria-





da, vinda do radiador para o interior do motor. Os motores de combustão interna, sobretudo os flex, só funcionam adequadamente quando se encontram na temperatura correta. Logo, se você removê-la o motor trabalhará mais frio, consequentemente com mistura mais rica. Resultado: maior consumo e aumento da emissão de poluentes.

Continue acompanhado nossas edições.

Carburador

Gostaria que vocês realizassem uma reportagem a respeito da manutenção e as ligações adequadas de um carburador.
José R. Carvalho,
Mecânica Gauchão
Caracol/MS
guchao_mc@hotmail.com

Prezado José,
Na edição nº 173 publicamos uma matéria sobre a restauração do carburador BROSOL 30 PIC.

Continue acompanhando nossos programas e publicações.

Agradecimentos

Parabéns pela ***Revista O Mecânico*** edição 204, aprendi muitas coisas

e estou realmente feliz por poder tirar dúvidas e aprender mais sobre novos modelos e sua manutenção. Obrigado e continuem assim!
Jorge Luiz Mattos dos Santos, Auto Mecânica Japeri
Rio de Janeiro/RJ
jorgextz125@ymail.com

Prezado Jorge,
Muito obrigada pela sua atenção, nosso objetivo é procurar oferecer cada vez mais informações que ajudem no dia-a-dia do profissional da reparação.

Continue acompanhando nosso site e participe sempre.

Sugestão

Gostaria em primeiro lugar parabenizar o site, que traz excelente material com ótimas informações. Sugiro também que vocês façam uma reportagem sobre sistema de direção elétrica e a respeito de veículos elétricos ou híbridos
Clever Rogério Benevides
Belo Horizonte/MG
cleverbenevides@yahoo.com.br

Prezado Clever,
Agradecemos muito as suas excelentes sugestões.





Vamos colocar em nossa pauta assim que possível. Continue acessando nosso portal e acompanhe nossas edições.

Diagramas

Vocês poderiam nos fornecer o site sobre diagramas elétricos dos automóveis?
Odair, Só Portas
Balneário Camboriú/SC
balneariocamboriu@soportas.com.br

Prezado Odair,
Em diversas edições publicamos diagramas elétricos de veículos. Não conhecemos um site específico que contenha todos os diagramas de todos os veículos. No entanto, se você especificar o modelo do veículo, talvez possamos ajudá-lo.

Atenciosamente.

Curso

Vocês podem me indicar um curso de Mecânico Automotivo?
Rivaldo
Barueri/SP
rivaldo99@ig.com.br

Prezado Rivaldo,
Nossa sugestão é que você contate diretamente o SENAI: **www.sp.senai.br**.

Continue acompanhado nossas edições.

Curso

Trabalho como soldador industrial e desejo fazer algum curso na área de mecânica. Onde posso encontrar?
Francisco Cleiton Felix de Souza
Salgueiro/PE
cleyton_felix@hotmail.com

Prezado Francisco,
Nossa sugestão é que você procure o SENAI no seu estado: **www.pe.senai.br**.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Curso

Onde encontro um curso focado em manutenção de ar condicionado veicular?
Luciano
São Paulo/SP
silv4261@ibest.com.br

Prezado Luciano,
Nossa recomendação é que você procure a escola SENAI "Conde José Vicente de Azevedo", cujo telefone é: **011 20661988**.

Atenciosamente.

Scanner

Sou mecânico da linha pesada e pretendo equipar minha oficina com ferramentas de manu-



Reforma e Manutenção para a linha SCANIA

SUPERVEL

A mais alta qualidade em serviços de manutenção e reforma para seu SCANIA com os melhores preços e condições de pagamento

- Serviços com 90 dias de garantia
- Retiramos seu veículo acidentado
- Serviços de Reforma, Manutenção Preventiva e Corretiva em veículos SCANIA
- Serviço de Guincho/Munck com plataforma própria e exclusivo
- Atendemos Todas as Cias de Seguro
- Personalização de Pinturas
- Socorro Mecânico


Atendimento personalizado


Alinhamento técnico de cabines


Vista do Pátio


Manutenção mecânica




Facilidade na remoção de veículos pesados


Personalização de pintura

SUPERVEL COMÉRCIO DE PEÇAS E SERVIÇOS LTDA

Rua Lopes da Costa, 1540 - Vila Nilo
São Paulo - SP - CEP 02279-060
supervel@supervel.com.br

Tel.: (11) 2248-3636 2248-3004

Faça revisões em seu veículo regularmente

tenção dos sistemas eletrônicos de veículos diesel. Porém, estou com dificuldade de encontrar o scanner ideal. Os que estão no mercado só fazem leituras e não fazem regulagem no motor ou nas caixas de câmbio. Sendo assim, preciso de uma orientação sobre qual modelo de scanner devo comprar para poder mexer em todas as marcas de caminhões.

Elias dos Santos Silva
Iconha/ES
elias_a_rtes@hotmail.com

Prezado Elias,
Como sua oficina é multimarca, então você precisa de um equipamento polivalente. Não sabemos quais marcas de equipamentos você pesquisou, mas a grande maioria faz quase todas as funções que o equipamento de fábrica. Nossa sugestão é que você entre em contato com os seguintes fabricantes e exponha claramente quais funções deseja no equipamento: BOSCH e ALFATEST. Se eles não conseguirem atender, somente o scanner original de fábrica (aquele que é utilizado pelas concessionárias) vai resolver o seu problema. E mesmo assim, é preciso ter certeza de que essas funções são possíveis.

Esperamos ter ajudado.

Correia dentada

Qual é o ponto da correia dentada do Renault Scénic 16 válvulas?
Natanael Evaristo da Silva
São Paulo/SP
natanael_evaristo@hotmail.com

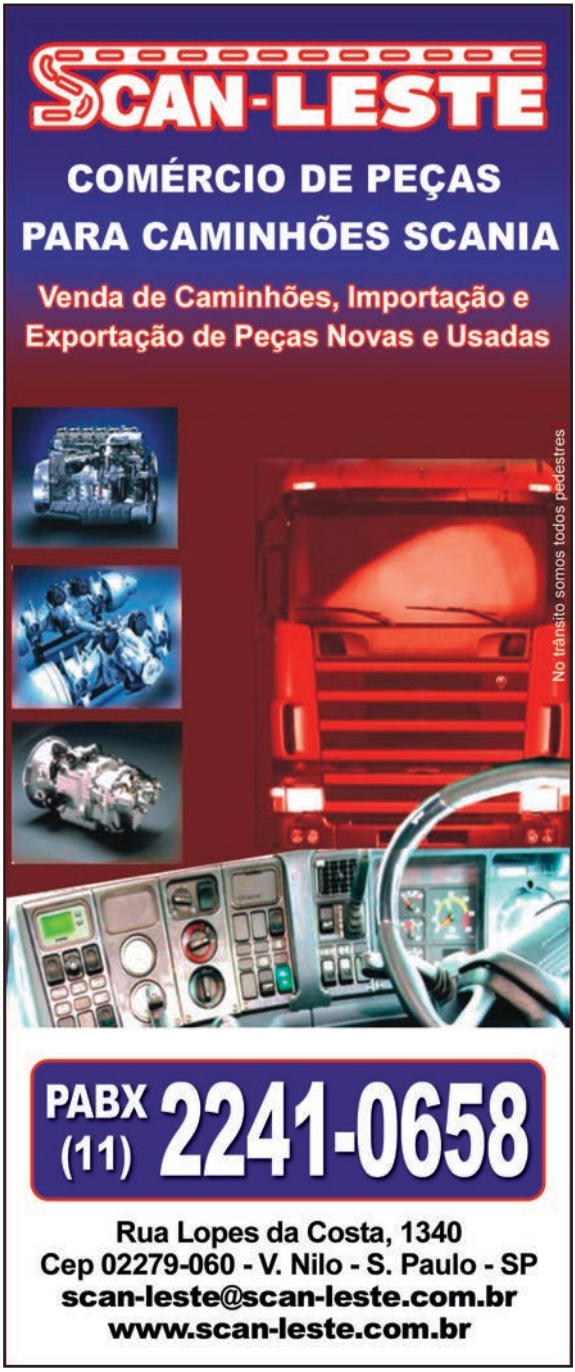
Prezado Natanael,
Na edição 202, publicamos uma matéria sobre a troca da correia dentada do motor desse veículo. No entanto, recomendamos atentar ao ano de fabricação que a matéria abrange.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.

Sonda lambda

Estou com um Chevrolet Corsa 1.0 flex 8 válvulas com problemas na sonda lambda. Gostaria de algum esclarecimento sobre o que pode ocorrer com o motor nessa situação, quais os defeitos que aparecem, etc.
Delorme
Pinhais/PR
delormer@terra.com.br

Prezado Delorme,
Você não nos especificou qual o problema de sonda que o veículo está apresentado. Logo, fica muito difícil fazer uma tentativa de diagnóstico.





No entanto, vamos tentar ajudá-lo. Via de regra, a sonda apresenta sintomas de mal funcionamento quando:

1) Está desgastada, quebrada ou seu chicote encontra-se defeituoso.
2) Seu sistema de aquecimento não funciona,
3) Existe entrada de ar no sistema de escapamento antes da sonda
4) O motor está sendo alimentado com excesso de combustível "não calculado": vazamento nos bicos, excesso de pressão na linha de combustível, vazamento no regulador de pressão e falhas de ignição (velas, cabos, etc.) e problemas em outros sensores ou atuadores.
5) O motor está sendo alimentado com falta de combustível: bicos injetores entupidos, falta de pressão e vazão na linha de combustível, entrada falsa de ar no coletor de admissão e defeitos em outros sensores e atuadores.

Logo um exame completo no motor e em seu sistema de injeção e ignição se fazem necessários.
Como consequência, a curto e médio prazo, pode haver um excesso de consumo, perda de rendimento e destruição do catalisador.
Na edição número 198, fizemos uma matéria sobre

o sistema de injeção do seu veículo.

Continue acessando nosso portal e acompanhe nossas edições.

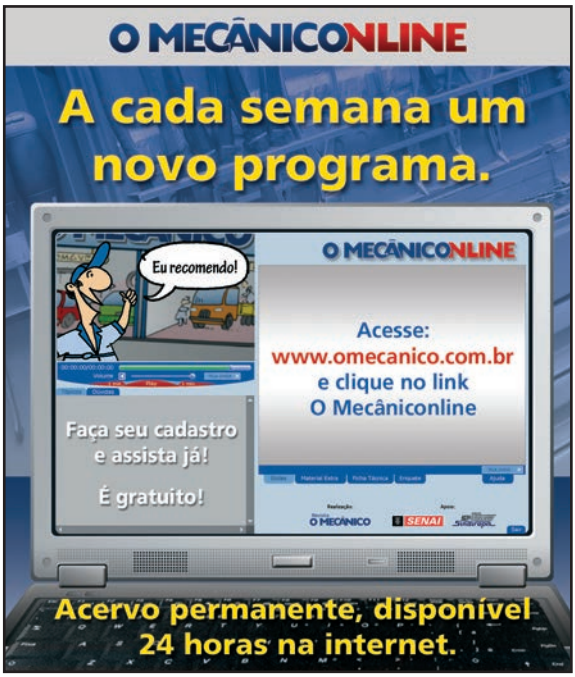
Adaptação

Estou com um ônibus com motor 352A ano 89. Vocês acham que eu posso adaptar um LDA no veículo?
José Bernardo P de Oliveira
Brasília/DF
jbpacific@hotmail.com

Prezado José,
A adaptação é possível, mas temos dúvidas quanto a relação custo benefício. Logo, não recomendamos. Se o problema do seu veículo é excesso de fumaça, recomendamos uma revisão completa do motor, do turbo e do sistema de injeção de combustível por uma empresa especializada no assunto. Muitas vezes, a fumaça pode ser oriunda de falta de compressão, vazamento de óleo pela tampa de válvulas (muito comum no OM 352), vazamento de óleo pelo turbo alimentador, regulagem de válvulas, pressão do turbo, desgaste do comando, falta de vedação nas válvulas, temperatura de trabalho e não somente a regulagem da bomba injetora e estado de conservação dos bicos injetores. Mas para realizar tudo isso, de acordo com as







especificações do fabricante, a empresa reparadora deve estar devidamente preparada. Uma outra coisa, o seu motor jamais emitira níveis de fumaça tão baixos como os mais recentes, devido a idade do projeto. O importante é que ele emita dentro do permitido para o nível tecnológico que ele pertence.

Obrigado por participar e continue acompanhado nossas edições.

Inspeção

A inspeção veicular ainda não existe para toda a frota de Belo Horizonte/MG, apenas para táxis escolares. Mas acredito que com a implantação isso aumentaria os serviços de manutenção preventiva na região, certo?

Antonio Mozart Silva Quintão
Belo Horizonte/MG
amozartquintao@hotmail.com

Prezado Antonio,
Não tenha a menor dúvida de que a inspeção veicular vai aumentar, em muito, a quantidade de serviços nas oficinas. Isso ocorreu aqui em São Paulo!
Afinal de contas, uma boa parte dos condutores, sempre deixa para a última hora um ou outro conserto que não seja de absoluta urgência.

Atenciosamente.

Agradecimentos

Assisti ao vídeo sobre troca da junta do cabeçote do motor Fire Flex e fiquei bastante satisfeito com as informações. Essa é a primeira mensagem que envio para a revista e quero agradecer sinceramente o trabalho de vocês.

Adão Ferreira Guimarães
Pindaí/BA
adaoferreiramecanco@hotimail.com.br

Prezado Adão,
Muito obrigada pela sua atenção, nosso objetivo é procurar oferecer cada vez mais informações que ajudem no dia-a-dia do profissional da reparação. Estamos sempre em busca de novos assuntos.

Continue acompanhando nosso site e participe.

Informações técnicas

Gostaria de receber dicas mecânicas sobre injeção eletrônica.

Douglas, Douglascar
São Paulo/SP
douglas.car35@ig.com.br

Prezado Douglas,
Acompanhe nossa Revista, as notícias do site e os programas de O Mecâniconline, onde sempre irá encontrar informações e novidades sobre reparação e o setor automotivo como um todo.

Participe sempre e acompanhe nossas publicações.



ABÍLIO EM: "SEMPRE MAIS ATUAIS"

MOVIMENTAÇÃO NA OFICINA DO ABÍLIO.




BEM, PESSOAL, É UM EQUIPAMENTO E TANTO.
MAS PARA OPERAR UMA MÁQUINA DESSA, PRECISA SER CAPACITADO. TEM QUE FAZER O CURSO QUE O FABRICANTE OFERECE.
AFINAL, UMA MÁQUINA DESSA TEM QUE ESTAR EM REGRA, EM CONFORMIDADE COM O INMETRO, TEM QUE SER AFERIDA PERIODICAMENTE E CONTAR COM O SUPORTE TÉCNICO DO PRÓPRIO FABRICANTE.
ENFIM, É UMA BELA RESPONSABILIDADE.
ENTÃO, QUEM SE HABILITA? QUEM ESTÁ DISPOSTO A FAZER O CURSO?
NOSSA, ABÍLIO! SE CONTINUAR ASSIM, DAQUI A POUCO ISTO VAI PARECER UM CENTRO ESPACIAL.
ÓTIMO! E SE VIER UM FOGUETE A GENTE ENCARA!


www.fiat.com.br
SAC 0800 707 1000
Leo Burnett Brasil
Colocamos a foto do Palio grande assim para os reparadores não ficarem com saudade. É que ele aparece pouco na oficina.
Palio. Eleito, pela 2ª vez consecutiva, o melhor carro do país na opinião dos reparadores.*
Palio
FIAT
Respeite a sinalização de trânsito.
*Pesquisa realizada em novembro e dezembro de 2010 pela CINAU (Central de Inteligência Automotiva) com reparadores de todo o Brasil.
PEÇAS GENUÍNAS



Durabilidade na peça,
leveza no pé.

Quem vai de SACHS vai mais longe.



A **SACHS** foi a primeira e continua sendo a principal fornecedora de embreagens do país. O resultado desse pioneirismo é que veículos de diversas montadoras saem da fábrica com embreagens **SACHS**. E na hora da reposição, a escolha é pela tradição e confiança da marca. Afinal, quem conhece o atendimento diferenciado da **SACHS** não abre mão dos nossos serviços. **Lembre-se: quem vai de SACHS, vai mais longe.**

SACHS é uma marca da ZF

Faça revisões em seu veículo regularmente.

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

SACHS

Advogada Loira

A loira se formou em Direito, mas está com 15 dúvidas e resolve formular um questionário para a OAB:

01. Qual a capital do estado civil?

02. Dizer que gato preto dá azar é preconceito racial?

03. Com a nova Lei Ambiental, afogar o ganso passou a ser crime?

04. Pessoas de má fé são aquelas que não acreditam em Deus?

05. Quem é canhoto pode prestar vestibular para Direito?

06. Levar a secretária eletrônica para a cama é assédio sexual?

07. Quantos quilos por dia emagrece um casal que optou pelo regime parcial?

08. Tem algum direito a mulher em trabalho de parto sem carteira assinada?

09. A gravidez da prostituta, no exercício de suas funções profissionais, caracteriza acidente de trabalho?

10. Seria patrocínio o assassinato de um patrão?

11. Cabe relaxamento de prisão nos casos de prisão de ventre?

12. A marcha processual tem câmbio manual ou automático?

13. Provocar o Judiciário é xingar o juiz?

14. Se um motel funciona somente das 8 às 18 horas, podemos dizer que ali só ocorrem transações comerciais?

15. Para tiro à queima-roupa é preciso que a vítima esteja vestida?

Por Flavio Waldimir Ariedi
Suzuka Elétrica e Mecânica Automotiva, São Paulo/SP

Proposta indecente

O sujeito entra no seu restaurante favorito e senta-se na mesa de sempre.

Depois de ver uma morena escultural sozinha na mesa ao lado, ele chama um garçom conhecido e pede para que ele entregue um bilhete a ela acompanhado do vinho mais caro da casa.

O garçom foi até a mesa da moça e disse:

- Isto é um presente daquele cavalheiro da mesa ao lado!

A mulher, muito antipática, examina o vinho e decide enviar um bilhete de resposta, que dizia:

- Para que eu aceite este vinho, você tem que ter um Mercedes na garagem, um milhão de dólares no banco e 20 centímetros dentro das calças.

O homem leu o bilhete e resolveu responder:

- Para sua informação, eu tenho uma Ferrari Testarossa, um BMW 850C, um Audi TT e um Mercedes S600 na minha garagem. Além disto, tenho em torno de 12 milhões de dólares na minha conta. Mas, nem por uma mulher bela como você, eu cortaria cinco centímetros do meu bonitão!

PS: Devolva o vinho!

Por Lica Constantino, por e-mail



Queremos a sua ajuda para renovar o nosso estoque de piadas

Envie a sua para: redacao@omecanico.com.br

Se for selecionada, sairá na revista

Confiabilidade é Tudo.



Faça revisões em seu veículo regularmente.

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

LUK INA FAG

SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE AFTERMARKET